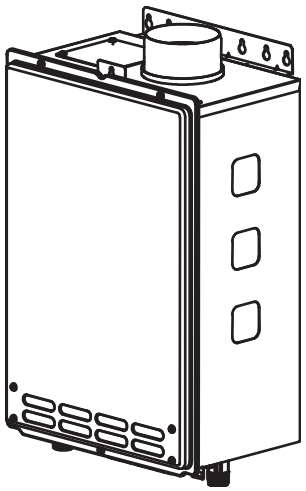
Chauffe-eau instantané
Manuel d'installation et Guide du propriétaire

Modèle 510
seulement



Chauffe-eau sans réservoir au gaz[MC]

*Approprié pour les applications de chauffage combiné (eau potable et chauffage des locaux)**
** Veuillez consulter votre code local de chauffage hydronique.*

CARACTÉRISTIQUES
- EAU CHAUDE EN CONTINU
- PRODUCTION INSTANTANÉE
- FORMAT COMPACT
- ÉCONOMIE D'ÉNERGIE
- SÉCURITÉ ÉLECTRONIQUE
- SANS VEILLEUSE
- SYSTÈME EASY-LINK*
  *(Modèle 510 seulement)

Modèle
- **Modèle 110**
- **Modèle 310**
- **Modèle 510**

AVERTISSEMENT

Tout manquement aux présentes instructions peut causer un incendie ou une explosion pouvant se traduire par des dommages matériels, des blessures ou la mort.

- Ne pas entreposer ni utiliser de l'essence ou d'autres liquides ou vapeurs inflammables à proximité de cet appareil ou de tout autre appareil.
- SI VOUS DÉTECTEZ UNE ODEUR DE GAZ:
  - Ne mettez aucun appareil en marche.
  - Ne touchez à aucun interrupteur; ne vous servez pas des téléphones se trouvant dans le bâtiment.
  - Appelez immédiatement votre fournisseur de service de gaz à partir du téléphone d'un voisin et suivez ses directives.
  - Si vous ne pouvez communiquer avec votre fournisseur de service de gaz, appelez le service des incendies.
- L'installation et la réparation de cet appareil doivent être effectuées par un installateur qualifié, un centre de service ou votre fournisseur de gaz.

Pour toute question, veuillez appeler le fabricant ou à lui écrire:
GSW Water Heating
599 Hill Street West
Fergus, ON Canada N1M 2X1
Sans frais: 1-888-479-8324

320576-000
REV. 00 (10-12)

Table des matières

DONNÉES TECHNIQUES 3
INTRODUCTION 4
DIRECTIVES DE SÉCURITÉ. 4
Définition des termes de sécurité 4
Général 4
INSTALLATION 5
Général 5
Distances de dégagement 7
Accessoires inclus. 7
Articles en option 7
Installation à haute altitude 10
Instructions de ventilation 10
Général
Évacuation des gaz de combustion
Illustrations de la ventilation
Distances de dégagement de la terminaison
Alimentation en gaz et dimensionnement de la tuyauterie. 15
Général
Raccords de gaz
Mesure de la pression à l'entrée du chauffe-eau
Raccords d'eau 16
Soupape de surpression
Alimentation électrique 17
Branchement du module de commande à distance . . 18
Modes de commande de la pompe 19
Système Easy-Link 19
Général
Directives de raccordement Easy-Link
APPLICATIONS 22
Chauffage des locaux 22
Recirculation 23
Chauffage combiné 23
MISE EN SERVICE 24
DIRECTIVES DE SÉCURITÉ. 25
FONCTIONNEMENT NORMAL 27
Général 27
Réglage de la température 27
Sans module de commande à distance
Réglage de la température à l'aide des micro-interrupteurs
Débit 28
Système de protection contre le gel 28
Maintenance et entretien 29
Vidange du chauffe-eau et nettoyage du filtre
GUIDE DE DÉPANNAGE. 30
Général 30
Codes d'erreurs. 32
Installations à un seul appareil
Système Easy-Link
Analyse des défaillances liées aux codes d'erreur . . . 33
SCHÉMA DES COMPOSANTS 36
Assemblage du boîtier 36
Modèle 110
Modèle 310 et 510
Assemblage du brûleur 37
Modèle 110
Modèle 310 et 510
Assemblage de la carte électronique 39
Modèles 110 et 310
Assemblage du circuit d'eau 39
Modèle 110
Assemblage de la carte électronique 39
Modèle 510
Assemblage du circuit d'eau 39
Modèle 310
Assemblage du circuit d'eau 40
Modèle 510
Section de la sortie d'eau 40
Section de l'entrée d'eau. 40
LISTE DE PIÈCES 41
COURBE DÉBIT/TEMPÉRATURE. 44
Modèle 110
Modèle 310
Modèle 510
GARANTIE LIMITÉE 45

DONNÉES TECHNIQUES

Modèle			**110**	**310**	**510**
Puissance gaz naturel (plage de fonctionnement)			Min.: 19 500 BTU/h Max.: 140 000 BTU/h	Min.: 11 000 BTU/h Max.: 190 000 BTU/h	Min.: 11 000 BTU/h Max.: 199 000 BTU/h
Puissance propane (plage de fonctionnement)			Min.: 19 500 BTU/h Max.: 140 000 BTU/h	Min.: 11 000 BTU/h Max.: 190 000 BTU/h	Min.: 11 000 BTU/h Max.: 199 000 BTU/h
Raccord de gaz			3/4 po NPT		
Raccords d'eau			3/4 po NPT		
Pression d'alimentation en eau			15 à 150 psi *		
Pression d'admission	Gaz naturel		Min 5,0 po CE-Max 10,5 po CE		
	Propane		Min 8,0 po CE-Max 14,0 po CE		
Pression au collecteur**	Gaz naturel		2,0 po CE	2,0 po CE	2,0 po CE
	Propane		2,5 po CE	3,7 po CE	3,7 po CE
Poids			13 kg (28,7 lb)	15,7 kg (34,6 lb)	
Dimensions			520 mm (H) x 351 mm (L) x 170 mm (P) 20,5 po (H) x 13,8 po (L) x 6,7 po (P)	520 mm (H) x 351 mm (L) x 216 mm (P) 20,5 po (H) x 13,8 po (L) x 8,5 po (P)	
Allumage			Allumage électronique		
Électricité	Alimentation		120 VCA, 60 Hz.		
	Consommation	Fonctionnement	73,1 W / 0,61 A	87,6 W / 0,73 A	89,8 W / 0,75 A
		Attente	6,2 W / 0,05 A	6,2 W / 0,05 A	6,2 W / 0,05 A
		Antigel	111 W / 0,93 A	111 W / 0,93 A	111 W / 0,93 A

* Pression minimale de 40 psi pour atteindre le débit maximal.

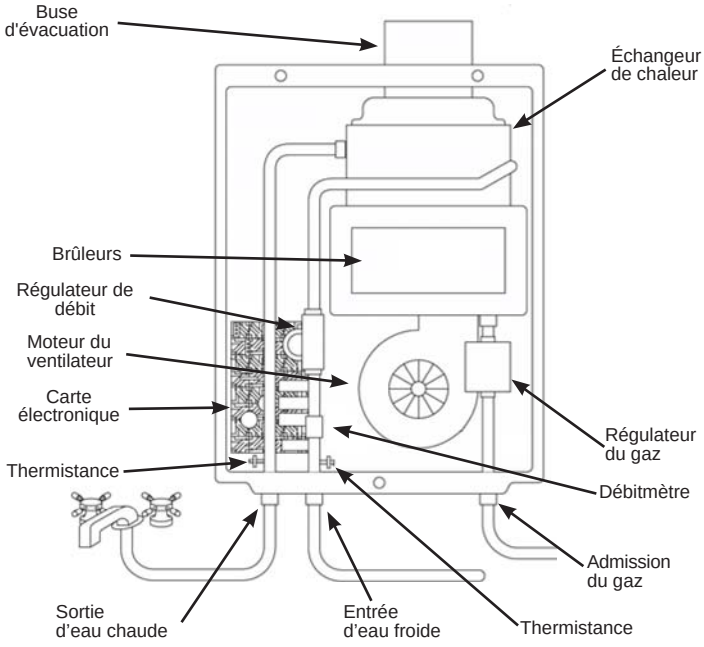
** La pression au collecteur est réglée en usine et n'a généralement pas besoin d'ajustement.

REMARQUE:

- Veuillez lire la plaque signalétique de l'appareil avant l'installation afin de vous assurer qu'il correspond à vos spécifications.
- Le fabricant se réserve le droit de cesser d'offrir ou de modifier l'appareil sans préavis et sans obligation.

INTRODUCTION

- Ce manuel contient les directives d'installation, d'utilisation et d'entretien du chauffe-eau.
- La plaque signalétique située à l'avant de l'appareil décrit ses principales caractéristiques.
- Veuillez lire toutes les instructions d'installation avant d'installer l'appareil.
- Pour toute question ou en cas de problème, veuillez consulter le fabricant de l'appareil ou son représentant local.
- Cet appareil est un chauffe-eau instantané, sans réservoir, conçu pour fournir efficacement de l'eau chaude en continu.
- Les modèles 110, 310 et 510 ne doivent être installés qu'à l'intérieur (peuvent faire l'objet d'une conversion à évacuation directe).
- Le principe qui régit les chauffe-eau instantanés est simple:



* Ce diagramme fonctionnel illustre les concepts utilisés dans la conception des chauffe-eau instantanés et n'est pas une représentation physique fidèle du chauffe-eau.

1. Demande d'eau chaude dans la résidence.
2. De l'eau entre dans le chauffe-eau.
3. Le débitmètre détecte le flot d'eau.
4. L'ordinateur démarre le moteur du ventilateur et envoie un signal à l'allumeur pour créer une étincelle.
5. Le gaz prend feu et des flammes apparaissent dans la chambre de combustion.
6. L'eau se réchauffe en traversant l'échangeur de chaleur.
7. À l'aide de thermistances qui mesurent les températures dans l'ensemble du chauffe-eau, l'ordinateur fait varier les débits de gaz et d'eau afin d'assurer la température de sortie de l'eau correcte.

DIRECTIVES DE SÉCURITÉ

Définition des termes de sécurité

DANGER

Signale une situation de danger imminent qui, si elle n'est pas évitée, entraînera de graves blessures ou la mort.

AVERTISSEMENT

Signale une situation de danger imminent qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner de graves blessures ou la mort.

MISE EN GARDE

Signale une situation de danger immédiat qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures mineures ou modérées.

Général

1. Respectez tous les codes locaux ou, en l'absence de codes locaux, l'installation doit être conforme au **Code d'installation du gaz naturel et du propane (CSA B149.1)**.
2. L'appareil doit être correctement mis à la terre, conformément à tous les codes locaux ou, en l'absence de codes locaux, conformément au **Code canadien de l'électricité, première partie (CSA C22.1)**.
3. Sélectionnez soigneusement le lieu d'installation de votre chauffe-eau. Assurez-vous que:
   - L'apport d'air comburant et d'air de ventilation au chauffe-eau est suffisant.
   - Le chauffe-eau est installé à un endroit où une éventuelle fuite d'eau n'endommagera pas les environs (voir p. 6).
4. Assurez-vous que les données de la plaque signalétique correspondent bien AU TYPE DE GAZ, À LA PRESSION D'ALIMENTATION EN GAZ, À LA PRESSION D'ALIMENTATION EN EAU ET AUX CARACTÉRISTIQUES DE L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE auxquels vous comptez relier l'appareil.
   * Si cet appareil ne correspond pas à vos besoins, ne l'installez pas et consultez le fabricant.
5. En cas de problème, fermez tous les robinets d'eau chaude et coupez l'admission en gaz, puis faites appel à un technicien qualifié, à votre fournisseur de gaz ou au fabricant.

AVERTISSEMENT

- De l'eau chauffée à plus de 52°C (125°F) peut causer instantanément de graves brûlures ou la mort par ébouillantage. La température de consigne est réglée à 50°C (122°F) en usine afin de réduire les risques de brûlure. Vérifiez toujours la température de l'eau avant de vous glisser sous la douche ou de prendre un bain.
- N'entreposez pas et n'utilisez pas d'essence ou d'autres liquides ou vapeurs inflammables à proximité de cet appareil ou de tout autre appareil.
- Les raccords d'eau et de gaz ne sont pas interchangeables. Tout mauvais raccordement risque d'endommager le régulateur du gaz et de causer des blessures ou la mort. Veuillez vous référer à la figure de la page 17 lors de l'installation du chauffe-eau.
- N'utilisez pas cet appareil même s'il n'a été que partiellement submergé par de l'eau. Appelez immédiatement un plombier, un technicien de gaz ou un technicien d'entretien autorisé afin qu'il inspecte l'appareil et remplace tout composant endommagé.
- Ne coupez pas l'alimentation électrique de l'appareil s'il est possible que l'appareil subisse du gel. Le système de prévention du gel fonctionne à l'électricité. Toute défectuosité de l'échangeur de chaleur causée par le gel n'est pas couverte par la garantie. Reportez-vous à la section décrivant le système de protection contre le gel pour plus de détails à la page 28.

INSTALLATION

Général

1. Respectez tous les codes locaux ou, en l'absence de codes locaux, l'installation doit être conforme au **Code d'installation du gaz naturel et du propane (CSA B149.1)**.
2. Tout chauffe-eau au gaz doit être installé de façon soignée et conforme afin d'assurer son fonctionnement sécuritaire et efficace. Les directives de ce manuel doivent être suivies à la lettre. Lisez bien la section "Directives de sécurité".
3. La pression de gaz au collecteur est préréglée en usine. Elle est également électroniquement régulée et ne devrait pas nécessiter d'ajustement.
4. Il faut ménager des distances de dégagement suffisantes tout autour de l'appareil afin de faciliter son entretien. Installez l'appareil de façon à ce qu'il puisse être aisément branché ou débranché. Consultez la section « Distances de dégagement » à la page 7 pour connaître les distances de dégagement requises.
5. Le chauffe-eau doit être installé dans un lieu où il dispose de suffisamment d'air comburant et d'air d'évacuation.
6. Le circuit électrique alimentant l'appareil doit être muni d'un dispositif de coupure pouvant être déclenché lors d'un entretien ou à des fins de sécurité.
7. La terminaison du conduit d'évacuation de l'appareil ne doit pas pointer vers une ouverture d'un bâtiment adjacent ou constituer une nuisance sonore. Assurez-vous que le positionnement de la terminaison est conforme aux distances de dégagement prévues dans vos codes d'installation locaux relativement aux portes et autres ouvertures, afin d'empêcher tout retour des gaz de combustion vers le bâtiment (voir p. 13).
8. Les particules de poussière, les aérosols et autres contaminants peuvent s'accumuler et obstruer le conduit d'évacuation ou réduire l'efficacité du ventilateur de la soufflerie, ce qui risque de dérégler le processus de combustion. Assurez-vous régulièrement que les environs de l'appareil ne sont pas empoussiérés et encombrés de débris et nettoyez le cas échéant.
9. Lorsque l'appareil est installé dans un lieu poussiéreux ou contaminé par des aérosols ou d'autres contaminants et produits chimiques, ces particules risquent d'entrer en suspension dans l'air, d'entrer dans l'appareil, de s'accumuler dans la soufflerie et le brûleur et d'endommager l'appareil.
10. Modèles 110, 310 et 510:
    - ces modèles peuvent être convertis en appareils à évacuation directe (terme technique: à ventouse) à l'aide de l'ensemble de conversion (pièce nº TK-TV10) qui permet d'alimenter entièrement l'appareil d'air frais provenant de l'extérieur du bâtiment. Veuillez suivre toutes les directives d'installation fournies avec l'ensemble de conversion.
    - Lorsque le chauffe-eau est utilisé comme appareil à évacuation directe, le conduit d'approvisionnement d'air frais doit avoir un diamètre de 76 mm (3 po). Le conduit d'approvisionnement d'air doit être parfaitement étanche. Le conduit d'approvisionnement d'air peut être fabriqué à l'aide de conduits en ABS, en PVC, en acier galvanisé, en aluminium ondulé, en acier inoxydable ondulé ou en acier inoxydable de catégorie III.
    - Il est recommandé que la terminaison traverse le mur dans les systèmes à évacuation directe.
    - Il est également recommandé de poser le conduit d'évacuation et le conduit d'approvisionnement d'air de façon parallèle.
    - Il est recommandé que les terminaisons des conduits d'évacuation et d'approvisionnement d'air se situent sur le même mur ou sur la même surface. Des terminaisons situées dans la même zone de pression permettent d'équilibrer la pression et d'éviter les pannes intempestives.

- **L’installation et l’entretien doivent être effectués par un installateur qualifié (ex.: plombier ou installateur du gaz autorisé), à défaut de quoi la garantie est annulée.**
- **L’installateur autorisé a la responsabilité de procéder à une installation conforme du chauffe-eau, en respect de toutes les exigences des codes d'installation nationaux, provinciaux et locaux.**
- **Le fabricant recommande de ne pas installer le chauffe-eau dans un point bas, où de l’eau ou du gaz peuvent s’accumuler.**
- La terminaison du conduit d'évacuation ne doit jamais pointer vers une fenêtre, porte ou ouverture d’un bâtiment.
- N’installez pas le chauffe-eau à proximité d’une sécheuse à linge ou de toute autre source de particules volatiles pouvant pénétrer et s’accumuler dans la chambre de combustion, à l’exception des modèles à évacuation directe.

AVERTISSEMENT

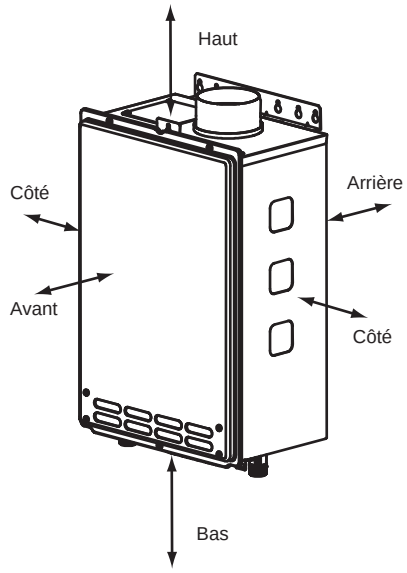
- **Le fabricant ne recommande pas l'installation du chauffe-eau dans un grenier en raison de problèmes de sécurité.** Si vous installez le chauffe-eau dans un grenier:
  - Assurez-vous que l'approvisionnement d'air comburant et l'évacuation du chauffe-eau sont suffisants.
  - Assurez-vous que les environs du chauffe-eau sont dégagés. Lorsque de la poussière se dépose sur le détecteur de flamme, le chauffe-eau s'éteint et il affiche des codes d'erreur.
  - S'il n'est pas possible d'effectuer l'installation en respectant toutes les consignes précédentes, installez l'ensemble de conversion d’évacuation directe TK-TV10.
  - Installez le chauffe-eau dans un endroit d'accès facile pour la maintenance ou l'entretien.
  - Un bac d'égouttement ou d'autres méthodes de protection contre les dommages de l'eau doivent être installés sous le chauffe-eau en cas de fuite.

- **La garantie ne couvre pas les dommages causés par la qualité de l'eau.**
  - Seule de l'eau potable ou un mélange d'eau potable et de glycol peuvent être utilisés dans ce chauffe-eau. N'introduisez pas d'eau de piscine ou de spa, ou toute eau traitée à l'aide de produits chimiques, dans le chauffe-eau.
  - Le niveau de dureté de l'eau ne doit pas dépasser 7 grains par gallon (120 ppm) dans les applications domestiques unifamiliales ou 4 grains par gallon (70 ppm) dans tous les autres types d'applications. L'eau dure mène à la formation de tartre et peut affecter ou nuire au rendement du chauffe-eau. Il faut éviter d'alimenter le chauffe-eau avec de l'eau favorisant la formation de tartre ou il faut procéder à un traitement de l'eau.
  - Le pH de l'eau doit être entre 6,5 et 8,5.
  - L'eau de puits doit être traitée.

MISE EN GARDE

- N’installez pas le chauffe-eau à un endroit où de l'eau, des débris ou des vapeurs inflammables pourraient pénétrer dans la terminaison des conduits.
- **Le fabricant recommande l'installation de l'ensemble de conversion d’évacuation directe lorsque l'appareil est installé dans un salon de beauté.** Certains produits chimiques dégagés dans un salon de beauté peuvent affecter le détecteur de flamme, ce qui pourrait dérégler le fonctionnement du chauffe-eau.
- Même si le chauffe-eau est conçu pour être silencieux, **le fabricant ne recommande pas son installation dans une pièce adjacente à une chambre à coucher ou à une pièce où le silence est apprécié**.
- Le chauffe-eau doit être installé à un endroit où une éventuelle fuite d'eau n'endommagera pas les environs. Après une longue période, il est normal que les chauffe-eau présentent des fuites. Le fabricant n'est pas responsable de tout dommage causé par une fuite d'eau. Lorsque l'appareil est installé dans un bac d'égouttement, il faut s'assurer que ce dernier ne restreint pas l'approvisionnement d'air du chauffe-eau.

Distances de dégagement



Maintenir les distances de dégagement tout autour de l'appareil.

Modèle	Haut	Bas	Avant	Arrière	Côtés
110	305 mm (12 po)	305 mm (12 po)	610 mm (24 po)	25 mm (1 po)	51 mm (2 po)
310	305 mm (12 po)	305 mm (12 po)	610 mm (24 po)	25 mm (1 po)	51 mm (2 po)
510	305 mm (12 po)	305 mm (12 po)	610 mm (24 po)	25 mm (1 po)	51 mm (2 po)

Accessoires inclus

Vérifiez que les articles ci-dessous sont inclus avec le chauffe-eau.

Articles		
Manuel d'installation et Guide du propriétaire		Qté: 1
Carte d'enregistrement du produit		Qté: 1
Câble de communication (modèle 510 seulement)		Qté: 1

Articles en option

Modèle	110	310	510
TK-RE02	x	x	
TM-RE30			x
TK-BF01	x	x	x
TK-TV10	x	x	x
TK-PC01		x	x
TK-PCJr2	x		
TK-KPWL4	x	x	x
TK-KPWH4	x	x	x
TK-KPCT43	x	x	x

1. Module de commande à distance: TK-RE02

Le module de commande à distance a deux fonctions. Il sert au réglage de la température de consigne, entre 37°C et 75°C (99°F et 167°F). Il fournit aussi des fonctions diagnostiques, produisant notamment des codes d'erreurs lorsqu'il détecte un problème avec un appareil. Les options de température sont 75°C (99°F), 38°C (100°F), 39°C (102°F), 40°C (104°F), 41°C (106°F), 42°C (108°F), 43°C (109°F), 44°C (111°F), 45°C (113°F), 46°C (115°F), 47°C (117°F), 50°C (122°F), 55°C (131°F), 60°C (140°F), 70°C (158°F) et 75°C (167°F). Consultez la section portant sur le dépannage pour connaître la signification des codes d'erreur.

2. Module de commande à distance: TM-RE30

Le module de commande à distance a deux fonctions. Il sert au réglage de la température de consigne, entre 37°C et 85°C (99°F et 185°F). Il fournit aussi des fonctions diagnostiques, produisant notamment des codes d'erreurs lorsqu'il détecte un problème avec un appareil. Les options de température sont 75°C (99°F), 38°C (100°F), 39°C (102°F), 40°C (104°F), 41°C (106°F), 42°C (108°F), 43°C (110°F), 44°C (111°F), 45°C (113°F), 46°C (115°F), 47°C (117°F), 50°C (122°F), 55°C (131°F), 60°C (140°F), 65°C (149°F), 70°C (158°F), 75°C (167°F), 80°C (176°F) et 85°C (185°F). Consultez la section portant sur le dépannage pour connaître la signification des codes d'erreur.

3. Registre anti-refoulement: TK-BF01

Le registre anti-refoulement empêche les retours d'air dans le conduit d'évacuation. Il sert notamment à empêcher le refoulement de gaz de combustion vers le chauffe-eau ou le gel du chauffe-eau dans les régions ou de forts vents froids pourraient s'introduire dans le conduit d'évacuation. Ce registre doit être installé conformément aux instructions d'installation et à tous les codes applicables.

4. Ensemble de conversion à évacuation directe: TK-TV10

Cet ensemble sert à convertir le chauffe-eau en un à appareil à évacuation directe (à ventouse). Cet ensemble doit être installé conformément aux instructions d'installation et à tous les codes applicables.

5. Isolants à tuyau: TK-PC01 et TK-PCJr2

L'isolant à tuyau empêche toute personne non autorisée d'apporter des modifications à la tuyauterie. Installé sous l'appareil, il sert aussi à dissimuler la tuyauterie, ce qui améliore l'aspect visuel de l'installation.

6. Boîtier d'encastrement: TK-RB02

Le boîtier d'encastrement permet des installations « propres ». Le chauffe-eau s'encastre dans le boîtier, ce qui permet de dissimuler le chauffe-eau et la tuyauterie. Le boîtier d'encastrement se pose entre la plupart des montants muraux.

7. Manchon mural T-Vent avec terminaison: TK-KPWL4 et TK-KPWH4

Terminaison grillagée TK-KPWL4

Terminaison à capot TK-KPWH4

Ces terminaisons sont utilisées dans les installations où l'extrémité du conduit d'évacuation se trouve sur un mur. Elles sont compatibles avec les conduits T-Vent. Ces terminaisons sont des dispositifs d'évacuation spéciaux en acier inoxydable pour les appareils à combustible à l'état gazeux et sont homologuées par la CSA pour une installation sur les systèmes de catégorie II, III et IV. Deux types de terminaisons sont offerts: la terminaison grillagée et la terminaison à capot. Elles sont aussi offertes en deux gammes de longueurs, ce qui permet de les adapter à l'épaisseur du mur. Consulter la documentation des terminaisons pour plus de détails. La terminaison doit être installée conformément aux instructions d'installation et à tous les codes applicables.

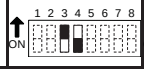
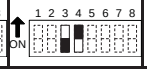
8. Terminaison concentrique d'évacuation directe TK-KPCT43

Ces terminaisons sont utilisées dans les systèmes à évacuation directe (à ventouse), avec les modèles à évacuation directe qui nécessitent des conduits d'approvisionnement d'air de 76 mm (3 po) et d'évacuation de 102 mm (4 po). Cette terminaison concentrique pratique permet de ne percer qu'un orifice dans le mur au lieu de deux orifices pour les conduits d'approvisionnement d'air et d'évacuation. La terminaison comprend un grillage aviaire, qui empêche les petits animaux, les nuisibles et les objets d'entrer dans le système de ventilation. Cette terminaison murale est offerte en trois tailles différentes, ce qui permet de l'adapter à l'épaisseur du mur.

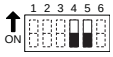
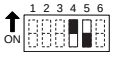
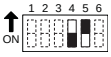
Terminaison concentrique d'évacuation directe	
Nº de pièce	**Épaisseur du mur concerné**
TK-KPCT43-1	99 à 180 mm (3,9 à 7,1 po)
TK-KPCT43-2	175 à 257 mm (6,9 à 10,1 po)
TK-KPCT43-3	249 à 330 mm (9,8 à 13,0 po)

Installation à haute altitude

Vérifiez l'altitude à laquelle le chauffe-eau est installé. Positionnez les micro-interrupteurs comme indiqué dans le tableau ci-dessous, en fonction de l'altitude de l'installation.
Modèles 110 et 310

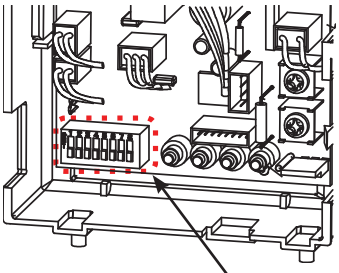
Altitude	0 à 2 000 pi (par défaut)	2 000 à 4 000 pi	4 000 à 6 000 pi	Plus de 6 000 pi
Interrup. 3	OFF	ON	OFF	Communiquez avec notre Service technique au 1-888-479-8324
Interrup. 4	OFF	OFF	ON	
				

Modèle 510 (micro-interrupteurs de gauche)

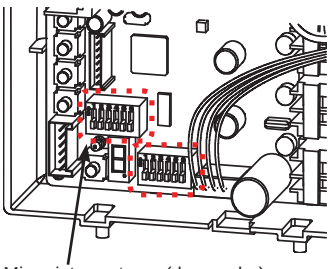
Altitude	0 à 2 000 pi (par défaut)	2 000 à 4 000 pi	4 000 à 6 000 pi	Plus de 6 000 pi
Interrup. 4	OFF	ON	OFF	Communiquez avec notre Service technique au 1-888-479-8324
Interrup. 5	OFF	OFF	ON	
				

- Les carrés foncés indiquent la position dans laquelle les micro-interrupteurs doivent être déplacés.

Carte électronique, modèles 110 et 310



Carte électronique, modèle 510



AVERTISSEMENT

N'effectuez AUCUN réglage sur la rangée de micro-interrupteurs de droite du modèle 510.

Instructions de ventilation

Général

DANGER

- Une mauvaise ventilation de l'appareil peut mener à la présence d'une concentration excessive de monoxyde de carbone dans le bâtiment, ce qui peut entraîner de graves blessures ou la mort.
- Une installation inadéquate risque de causer des nausées ou même asphyxier les occupants au monoxyde de carbone, ce qui risque d'entraîner de graves blessures ou la mort. Une installation inadéquate annule la garantie.

MISE EN GARDE

L'installation du système de ventilation doit être conforme à tous les codes d'installation nationaux et locaux en vigueur. L'installation de tout manchon, de plaque coupe-feu, de solin ou de tout autre dispositif de protection en contact avec des matériaux combustibles ou non combustible doit être effectuée conformément à tous les codes d'installation nationaux et locaux en vigueur.

Le système de ventilation de ce chauffe-eau doit être conforme à l'édition en vigueur du **Code d'installation du gaz naturel et du propane (CSA-B149.1)**, ainsi qu'à tous les codes locaux.

Le fabricant du chauffe-eau recommande la gamme de produits T-Vent fabriquée par TAKAGI. Veuillez vous reporter à la brochure T-Vent pour de plus amples renseignements. Toutefois, les fabricants suivants offrent également des produits homologués UL: ProTech Systems Inc. (FasNSeal), Flex-L Inc., Z-Flex Inc. (Z-Vent III), Metal-Fab Inc. et Heat-Fab Inc. (Saf-T Vent).

Directives générales d'installation de la ventilation des chauffe-eau:

- Le chauffe-eau doit être installé aussi près que possible du point d'échappement du conduit d'évacuation.
- La buse (collet de raccordement) du chauffe-eau doit être directement raccordée à un conduit d'évacuation non obstrué.
- Ne soudez jamais le conduit d'évacuation à la buse du chauffe-eau.
- Ne coupez jamais la buse du conduit d'évacuation.
- Le conduit d'évacuation doit être aisément démontable du haut du chauffe-eau lors d'une inspection ou d'un entretien.
- Le chauffe-eau ne doit jamais être raccordé à un conduit de raccordement ou d'évacuation commun.
- Évitez d'utiliser un conduit d'évacuation surdimensionné ou de longueur excessive.
- Lorsque le conduit d'évacuation se termine sur un toit, la terminaison doit comporter un capuchon ou un dispositif pour empêcher l'eau d'entrer dans le chauffe-eau.
- Ne raccordez pas le conduit d'évacuation du chauffe-eau au conduit d'évacuation de tout autre appareil.

Directives générales d'installation de la terminaison d'évacuation:

- Évitez de positionner la terminaison du chauffe-eau à proximité de toute prise d'air. Ces prises d'air risquent d'aspirer les gaz de combustion du chauffe-eau en les renvoyant dans le bâtiment, ce qui risque d'entraîner une situation dangereuse.
- N'installez pas la terminaison à un endroit où elle risque d'être obstruée. La plupart des codes d'installation exigent que la terminaison se trouve à au moins 305 mm (12 po) au-dessus du sol. Toutefois, il peut s'avérer nécessaire de l'installer plus haut en fonction de l'état des lieux ou d'exigences particulières des codes applicables.

- Lorsque le conduit traverse un mur, il doit se terminer par une terminaison d'évacuation appropriée.
- Veuillez consulter les pages suivantes pour connaître les distances minimales de dégagement entre la terminaison et une entrée d'approvisionnement d'air ou une ouverture du bâtiment.

Évacuation des gaz de combustion

(pour les modèles 110, 310 et 510)

Ce chauffe-eau est un appareil de catégorie III et son système d'évacuation doit être conforme aux règles applicables. Le conduit d'évacuation doit être parfaitement étanche. Les raccords qui ne sont pas munis de joints d'étanchéité doivent être étanchéifiés à l'aide d'un scellant haute température à base de silicone ou de ruban scellant adhésif homologué UL conçu pour résister à une température de 177°C (350°F). Afin de maximiser l'efficacité du système, le conduit d'évacuation doit être le plus court possible.

- Ce chauffe-eau est un appareil de catégorie III. Par conséquent, il doit être raccordé à un système d'évacuation de catégorie III de 102 po (4 po) ou à un système d'évacuation spécial de type BH.
- Suivez toutes les directives d'installation du fabricant.
- Ne reliez jamais cet appareil à un conduit d'évacuation commun. De plus, il ne peut être raccordé à une cheminée. Lorsque le conduit d'évacuation doit être acheminé à travers une cheminée, il faut utiliser un conduit d'évacuation de catégorie III ou un conduit de type BH et ce, sur toute la longueur de la cheminée.
- Si le conduit d'évacuation possède un tronçon horizontal d'une longueur de plus de 1,5 m (5 pi), il faut le soutenir tous les 0,9 m (3 pi) à l'aide de sangles de suspension.
- La longueur maximale du conduit d'évacuation est de 15,24 m (50 pi), dont il faut déduire une longueur équivalent à 1,5 m (5 pi) pour chaque coude du système. N'utilisez pas plus de 5 coudes.

Diamètre	**Nb. max. de coudes**	**Max. Longueur totale du conduit (horizontal et vertical)**
76 mm (3 po)	5	15,24 m (50 pi)
* Déduisez 1,5 m (5 pi) de la longueur maximale pour chaque coude ajouté.		
No. de coudes	**Max. Longueur (verticale ou horizontale)**	
0	15,24 m (50 pi)	
1	13,7 m (45 pi)	
2	12,2 m (40 pi)	
5	7,6 m (25 pi)	
Exclure le coude de la terminaison, les capuchons ou la terminaison concentrique en PVC de 76 mm (3 po)		

Illustrations de la ventilation

(pour les modèles 110, 310 et 510)

Pour le détail des articles en option, consultez la liste d'articles.

Schéma d'installation horizontale:

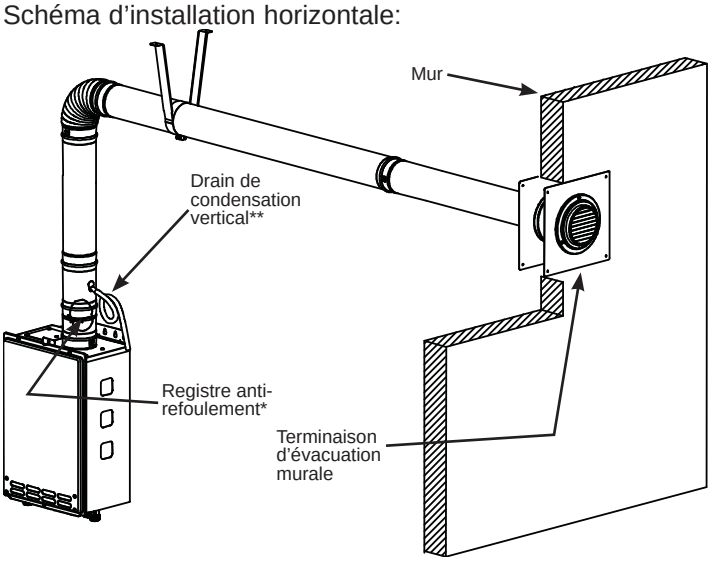


Schéma d'installation verticale

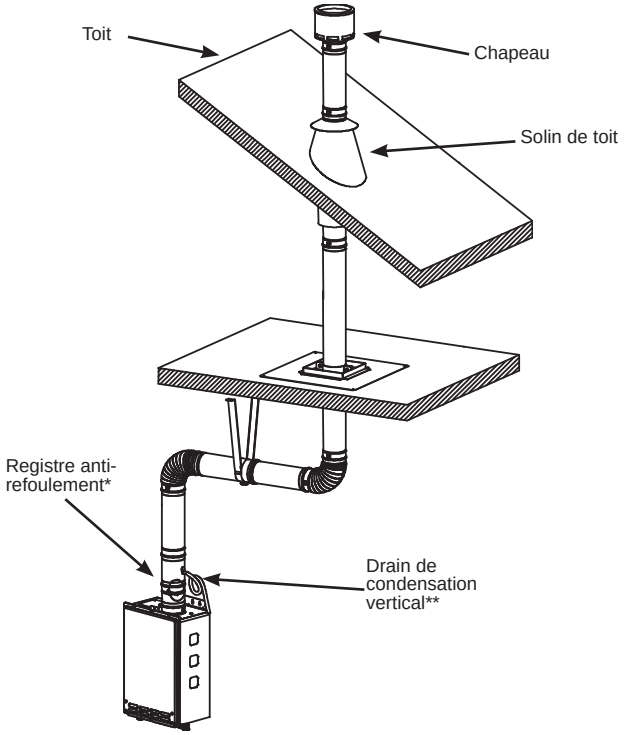


Schéma d’installation horizontale (avec évacuation directe)

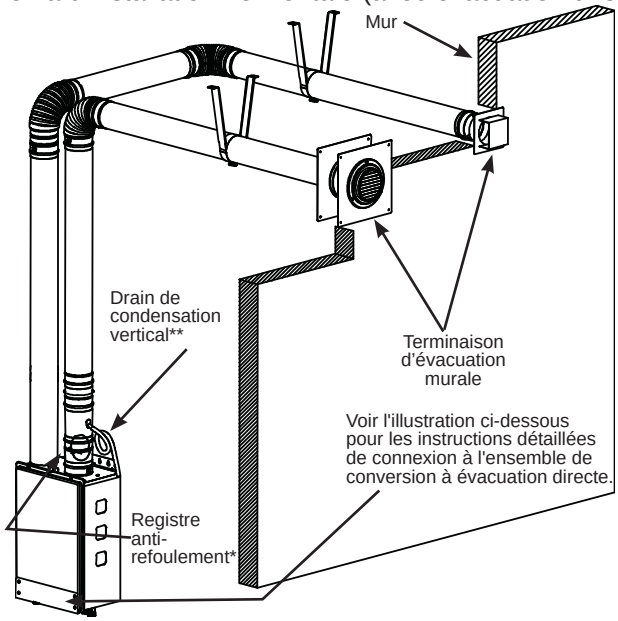
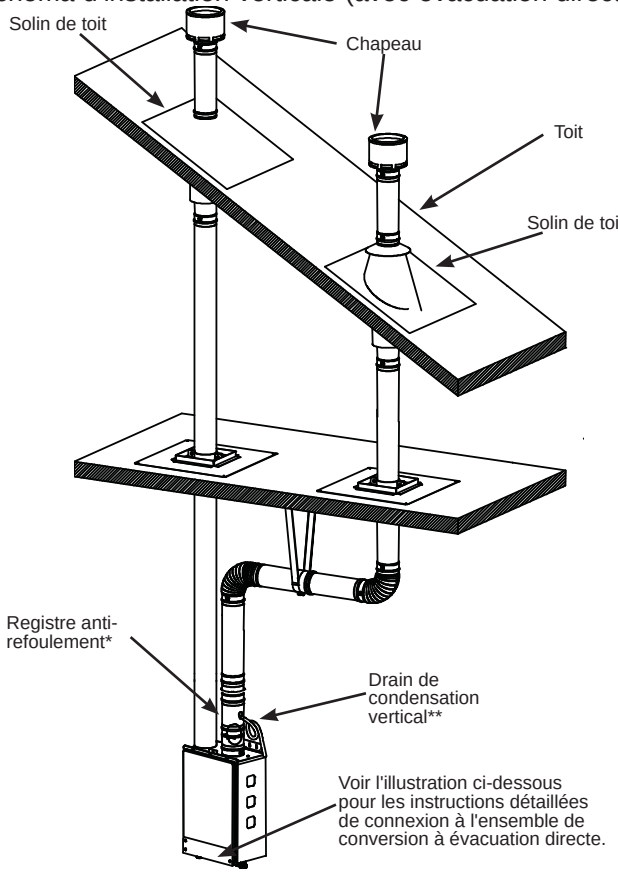

Mur
Drain de condensation vertical**
Terminaison d’évacuation murale
Voir l'illustration ci-dessous pour les instructions détaillées de connexion à l'ensemble de conversion à évacuation directe.
Registre anti-refoulement*

Schéma d’installation verticale (avec évacuation directe)


Solin de toit
Chapeau
Toit
Solin de toit
Registre anti-refoulement*
Drain de condensation vertical**
Voir l'illustration ci-dessous pour les instructions détaillées de connexion à l'ensemble de conversion à évacuation directe.

* Registre anti-refoulement, recommandé dans les installations pouvant être exposées au gel: 2°C (36°F) et moins.

** Le drain de condensation vertical doit être installé conformément aux codes locaux.

Schéma d’installation horizontale avec terminaison concentrique à évacuation directe

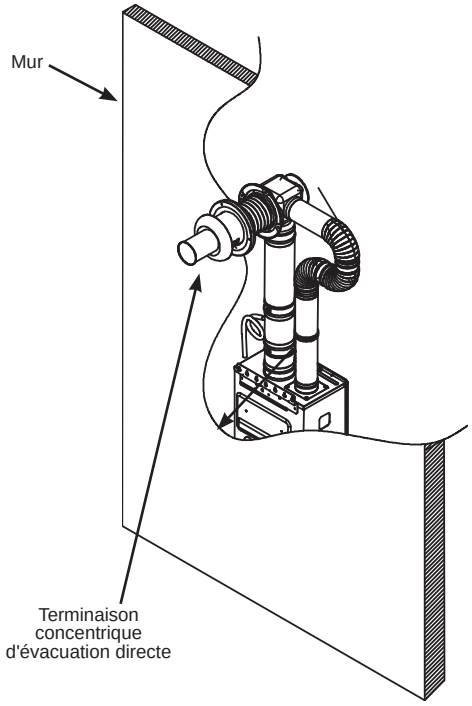
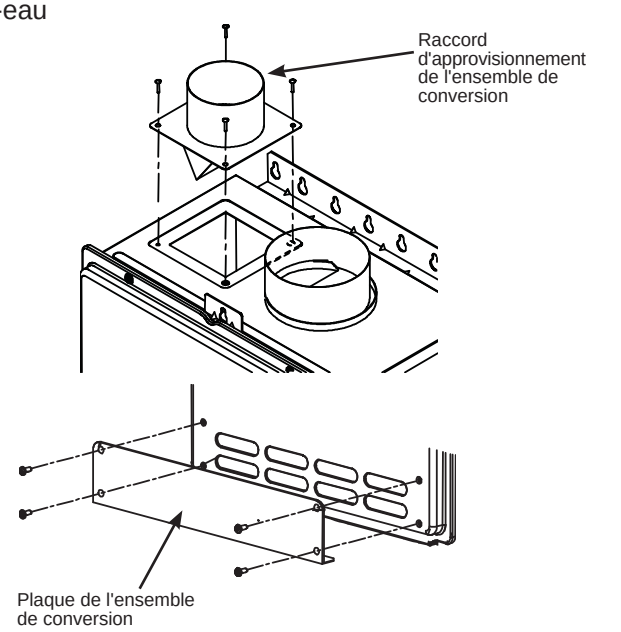
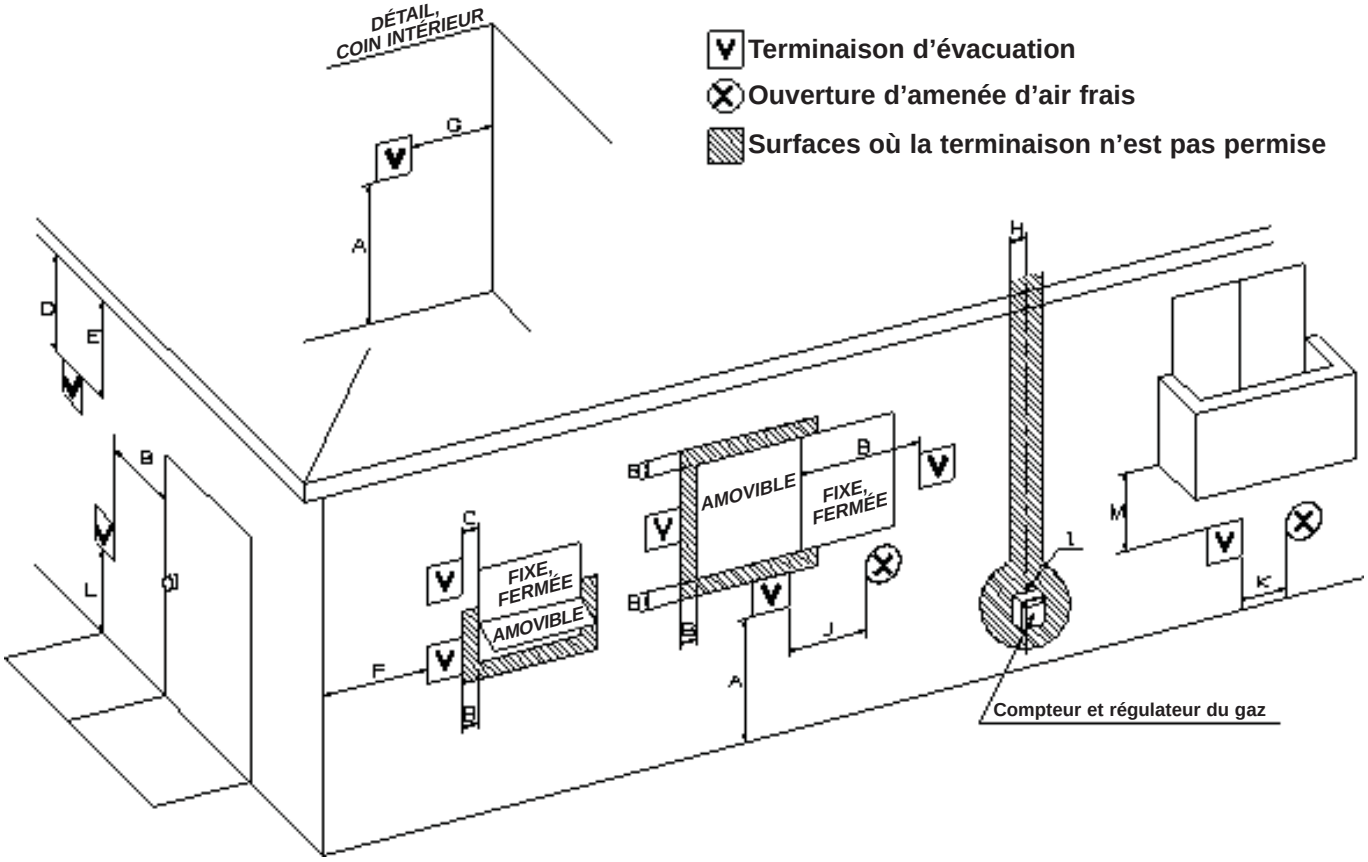


Schéma d’installation de l'ensemble de conversion du chauffe-eau



Distances de dégagement de la terminaison



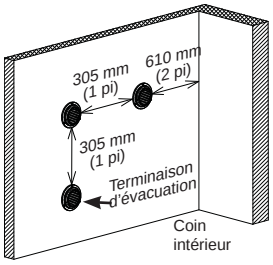
		Canada	États-Unis	
		Évacuation directe ou autre	Évacuation directe	Autre qu' évacuation directe
A	Dégagement au-dessus du niveau du sol, d'une véranda, d'un porche, d'une terrasse ou d'un balcon.	1 pied	1 pied	1 pied
B	Dégagement autour des fenêtres ou des portes qui peuvent être ouvertes.	3 pieds	1 pied	4 pieds au-dessous ou à côté de l'ouverture. 1 pied au-dessus de l'ouverture.
C	Dégagement autour d'une fenêtre qui ne s'ouvre pas	*	*	*
D	Dégagement vertical sous un soffite ventilé si le centre de la terminaison est situé à une distance horizontale inférieure à 2 pi (61 cm).	*	*	*
E	Dégagement de tout soffite non ventilé	*	*	*
F	Dégagement de tout coin extérieur	*	*	*
G	Dégagement de tout coin intérieur	*	*	*
H	Dégagement de chaque côté d'une ligne passant par le centre d'un compteur ou d'un régulateur.	3 pieds	*	*
I	Dégagement de la soupape de décharge du régulateur d'abonné.	3 pieds	*	*
J	Dégagement d'une terminaison du conduit d'approvisionnement d'air non mécanique du bâtiment ou de la terminaison du conduit d'approvisionnement d'air comburant de tout autre appareil	3 pieds	1 pied	4 pieds au-dessous ou à côté de l'ouverture. 1 pied au-dessus de l'ouverture.
K	Dégagement de toute prise d'air frais mécanique.	6 pieds	3 pieds	3 pieds
L	Dégagement au-dessus d'un trottoir pavé ou d'une entrée pavée sur une propriété publique.	7 pieds	*	7 pieds
M	Dégagement sous une véranda, un porche, une terrasse ou un balcon.	1 pied	*	*

* Lorsque les dégagements ne sont pas spécifiés dans le **Code d'installation du gaz naturel et du propane (CSA B149.1)**, ils doivent être conformes aux codes d'installation locaux et aux exigences du fournisseur de gaz.

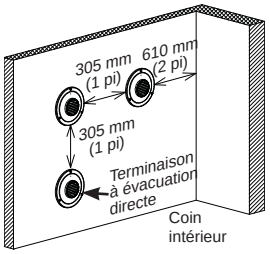
MISE EN GARDE

Respectez toutes les distances de dégagement des terminaisons spécifiées dans les codes locaux et nationaux. En l'absence de codes locaux, les distances de dégagement spécifiées ci-après peuvent être utilisées. Les codes locaux ont priorité sur les distances de dégagement présentées ci-dessous.

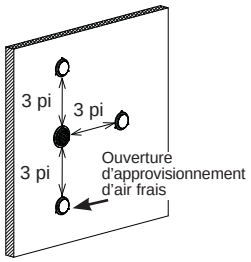
Terminaisons à travers le mur



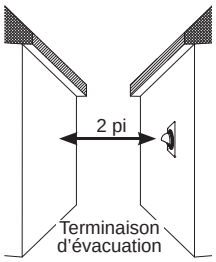
Dans le cas où un mur comporte plusieurs terminaisons (comme dans le cas d'un système multi chauffe-eau), les terminaisons doivent se trouver à au moins 305 mm (1 pi) les unes des autres. Toute terminaison doit aussi se trouver à au moins 610 mm (2 pi) d'un coin intérieur. Si le mur adjacent a une longueur inférieure à 610 mm (2 pi), la terminaison ne peut se terminer à une distance inférieure à celle de ce mur.



Dans le cas des terminaisons murales de systèmes à évacuation directe ayant recours à un seul orifice pour l'approvisionnement et l'évacuation et faisant partie d'un système multi chauffe-eau, les terminaisons concentriques de chacun des chauffe-eau doivent se trouver à au moins 305 mm (1 pi) l'un de l'autre, peu importe la direction. Toute terminaison d'un système à évacuation directe doit aussi se trouver à au moins 610 mm (2 pi) d'un coin intérieur. Si le mur adjacent a une longueur inférieure à 610 mm (2 pi), la terminaison ne peut se terminer à une distance inférieure à celle de ce mur.

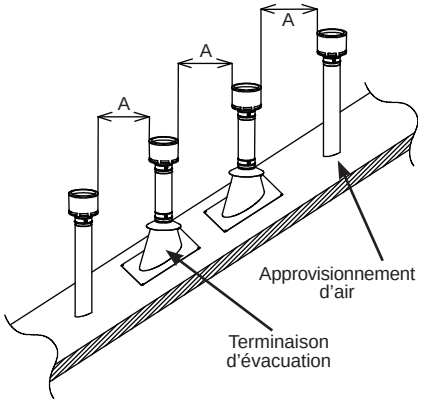


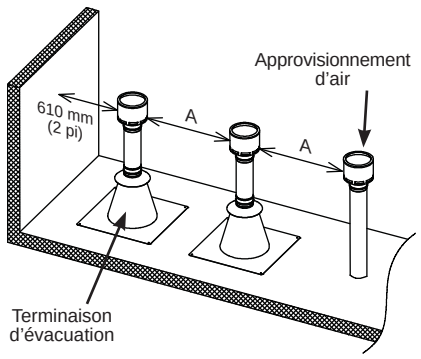
Dans le cas des terminaisons murales d'un système à évacuation directe ayant recours à deux orifices séparés pour l'approvisionnement et l'évacuation, le conduit d'approvisionnement d'air et le conduit d'évacuation doivent se trouver à au moins 915 mm (3 pi) l'un de l'autre, peu importe la direction.



La terminaison d'un conduit d'évacuation des gaz de combustion ou d'un système à évacuation directe doit se trouver à au moins 610 mm (2 pi) d'un mur ou d'une surface opposée. Une terminaison ne doit jamais être installée devant une ouverture d'un bâtiment.

Terminaisons à travers le toit





A: Conformément aux codes locaux

Dans le cas de toits de bâtiments comportant plusieurs terminaisons, peu importe qu'il s'agisse d'une installation standard ou à évacuation directe, les terminaisons doivent être espacées conformément aux codes locaux. Les terminaisons des conduits d'évacuation doivent maintenir une distance minimale de toute surface ou de tout mur adjacent, conformément aux codes locaux. En l'absence de codes locaux, la terminaison d'un conduit d'évacuation doit se trouver à une distance horizontale d'au moins 610 mm (2 pi) d'un mur ou surface opposée.

Alimentation en gaz et dimensionnement de la tuyauterie

Général

AVERTISSEMENT

- **Assurez-vous que le type de gaz avec lequel vous comptez alimenter l'appareil correspond bien au type de gaz indiqué sur la plaque signalétique du chauffe-eau.**
- **Assurez-vous que tous les régulateurs de gaz du système fonctionnent correctement et qu'ils sont en mesure de fournir le gaz au chauffe-eau dans la plage de pression indiquée ci-dessous. Une pression d'admission en gaz excessive peut entraîner des accidents graves.**
- Toute conversion du chauffe-eau (ex: gaz naturel vers propane, ou l'inverse) annule la garantie. Veuillez communiquer avec votre fournisseur pour obtenir l'appareil conçu pour le combustible que vous comptez utiliser. **Le fabricant n'est pas responsable de toute blessure ou de tout dommage matériel résultant d'une conversion de l'appareil**.

- Pression minimale et maximale d'admission en gaz:

Type de gaz	Pression d'admission
Gaz naturel	Min 5,0 po CE – Max 10,5 po CE
Propane	Min 8,0 po CE – Max 14,0 po CE

- Une pression d'admission supérieure à celles indiquées ci-dessus ou un volume de gaz insuffisant affecteront le rendement du chauffe-eau. Ces pressions doivent être mesurées quand l'appareil est en marche.
- La pression d'admission en gaz ne doit pas dépasser les valeurs maximales indiquées ci-dessus. Une pression excessive entraînera des conditions de fonctionnement dangereuses et endommagera l'appareil.
- Afin d'éviter d'endommager le chauffe-eau, ne raccordez pas l'appareil au réseau d'admission en gaz avant que tous les essais de pression du réseau n'aient été effectués.

Raccords de gaz

1. La canalisation d'admission en gaz du chauffe-eau doit être munie d'un robinet d'arrêt manuel.
2. Une fois tous les raccords de gaz effectués, une mise à l'essai de la tuyauterie (voir ci-dessous) doit être effectuée par l'application d'eau savonneuse (la présence de bulles indique une fuite) ou à l'aide d'un détecteur de fuites.
   - Le chauffe-eau et son robinet d'arrêt manuel doivent être débranchés du réseau d'admission en gaz lors de tout essai d'étanchéité effectué à une pression supérieure à 1/2 psi (3,5 kPa).
   - Lorsque l'essai de pression est effectué à une pression de 0,5 psi (3,5 kPa) ou moins, le chauffe-eau peut être isolé du réseau d'admission en gaz à l'aide du robinet d'arrêt manuel du gaz.
3. Assurez-vous de l'absence de débris ou d'humidité dans la canalisation d'admission en gaz avant de la raccorder à l'appareil.

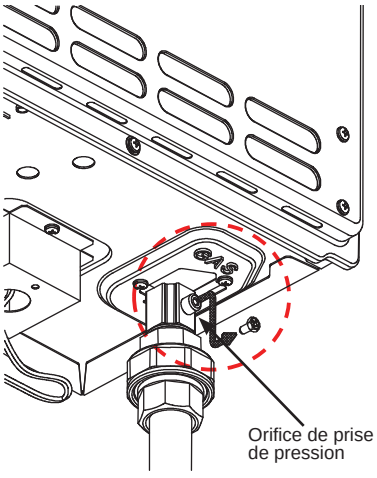
Remarque: Les canalisations d'admission en gaz doivent être dimensionnées de façon à pouvoir fournir le volume de gaz nécessaire pour le chauffe-eau conformément au **Code d'installation du gaz naturel et du propane (CSA-B149.1)** ou aux codes locaux. Si ces exigences ne sont pas suivies, le flux et la température de l'eau pourraient en être réduits.

Mesure de la pression à l'entrée du chauffe-eau

1. Coupez l'alimentation électrique du chauffe-eau lors de tout entretien.
2. Faites tourner la poignée du régulateur de gaz dans le sens horaire jusqu'à la position OFF.

Afin d'assurer le bon fonctionnement de l'appareil, la pression d'admission en gaz à l'entrée du chauffe-eau doit respecter la valeur minimale prescrite. Vous trouverez ci-dessous les directives d'essai de la pression d'admission de l'appareil. CES ESSAIS NE DOIVENT ÊTRE EFFECTUÉS QUE PAR UN PROFESSIONNEL QUALIFIÉ.

1. Fermez le robinet d'arrêt manuel situé sur la canalisation d'admission en gaz.
2. Retirez la vis de la prise de pression située sur le raccord d'entrée du gaz, comme illustré ci-contre.
3. Raccordez un manomètre à l'ouverture de prise de pression.
4. Ouvrez le robinet d'arrêt manuel. Assurez-vous qu'il n'y a pas de fuite de gaz. Mettez en marche les appareils consommant le plus d'eau chaude dans le bâtiment.
5. Mesurez la pression d'admission en gaz à l'entrée du chauffe-eau. Lorsque le chauffe-eau fonctionne à sa puissance maximale, le manomètre devrait permettre de relever une pression variant entre 5,0 et 10,5 po CE (gaz naturel), ou entre 8,0 et 14,0 po CE (propane).



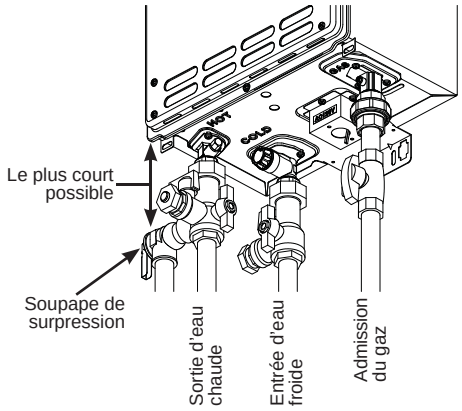
Raccords d'eau

MISE EN GARDE

- N'utilisez pas ce chauffe-eau même s'il n'a été que partiellement submergé par de l'eau. Appelez immédiatement un technicien qualifié afin qu'il inspecte le chauffe-eau et remplace toute pièce endommagée.
- N'inversez pas le raccordement des canalisations d'eau froide et d'eau chaude alimentant le chauffe-eau. Cela empêchera le démarrage du chauffe-eau.

Les canalisations, les raccords, la robinetterie et les composants raccordés au chauffe-eau doivent être fabriqués d'un matériau convenable pour l'acheminement d'eau potable.

1. La canalisation d'alimentation en eau du chauffe-eau doit être munie d'un robinet d'arrêt manuel.
2. Il est aussi recommandé d'installer un robinet d'arrêt manuel sur la canalisation de sortie d'eau chaude. Lorsque le chauffe-eau est installé dans un réseau d'alimentation dit fermé (ou dans une boucle fermée du réseau), un réservoir d'expansion doit être installé.
3. Avant de procéder à l'installation du chauffe-eau, rincez toutes les canalisations afin d'évacuer les éventuels débris. Après l'installation, purgez toutes les canalisations de l'air qu'elles contiennent. Le non-respect de ces directives risque d'endommager le chauffe-eau.
4. Le raccord d'entrée d'eau froide du chauffe-eau est muni d'un filtre grillagé en métal conçu pour prévenir l'accumulation de débris dans l'appareil. Il doit être régulièrement nettoyé afin de maintenir le débit maximal du chauffe-eau.



Soupape de surpression

Le chauffe-eau est muni d'un limiteur de température intégré. Ainsi, seule la pose d'une soupape de surpression est requise.

- Cet appareil n'est pas fourni avec une soupape de surpression approuvée.
- Une soupape de surpression approuvée doit être installée aussi près que possible du raccord d'eau chaude du chauffe-eau.
- La soupape de surpression doit être conforme à la norme **ANSI Z21.22** ou **CAN 1-4.4** ainsi qu'aux codes locaux.
- Elle doit avoir une puissance admissible d'au moins 140 000 BTU/h pour le modèle 110, 190 000 BTU/h pour le modèle 310 et 199 000 BTU/h pour le modèle 510;
- et une pression de déclenchement d'au plus 150 psi.
- Le tuyau d'écoulement doit être installé de façon à ce qu'une éventuelle décharge n'éclabousse pas des personnes ou de l'équipement situé à proximité.
- Le tuyau d'écoulement doit être directement raccordé à la soupape et son extrémité libre doit se terminer à moins de 150 mm (6 po) du plancher. Le tuyau d'écoulement doit être libre de toute obstruction.
- Lorsque la soupape de surpression installée sur le chauffe-eau se décharge périodiquement, cela peut être dû à une défectuosité du réservoir d'expansion thermique ou de la soupape de surpression.
- Le bon fonctionnement de la soupape de surpression doit être vérifié périodiquement.
- N'installez aucun robinet entre le chauffe-eau et la soupape de surpression.

Alimentation électrique

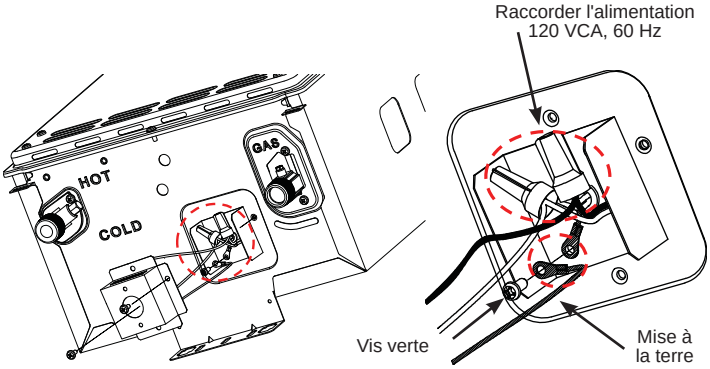
AVERTISSEMENT

Conformez-vous à toutes les exigences de l'autorité compétente en matière d'électricité. En l'absence de telles exigences, conformez-vous à l'édition en vigueur du **Code canadien de l'électricité (CSA C22.1), première partie**.

MISE EN GARDE

Lors d'un entretien ou du remplacement de pièces, étiquetez tous les fils avant de les débrancher; cela vous permettra de les rebrancher rapidement et sans erreur. Des erreurs de rebranchement peuvent entraîner un fonctionnement erratique ou dangereux. Vérifiez le bon fonctionnement du chauffe-eau après chaque entretien.

1. Le chauffe-eau doit être mis à la terre. Le câble de mise à la terre ne doit pas être raccordé aux canalisations d'alimentation en gaz ou en eau.
2. Le chauffe-eau requiert une alimentation électrique de **120 VCA / 60 Hz correctement mise à la terre**.
   - Le circuit d'alimentation du chauffe-eau doit comporter un dispositif d'interruption (ex.: interrupteur marche/arrêt, cordon d'alimentation) permettant de couper l'alimentation de l'appareil lors d'un entretien. Ce dispositif doit être conforme aux codes locaux.
   - Effectuez les branchements électriques du chauffe-eau exactement comme illustré dans le schéma électrique.
3. La boîte de jonction est munie d'une vis verte de mise à la terre du circuit.
4. Le chauffe-eau peut être alimenté à l'aide d'un raccordement fixe ou par un cordon électrique.
5. Il est recommandé de protéger le circuit à l'aide d'un parasurtenseur afin d'éviter les dommages causés par les surtensions.



Vue inférieure du chauffe-eau

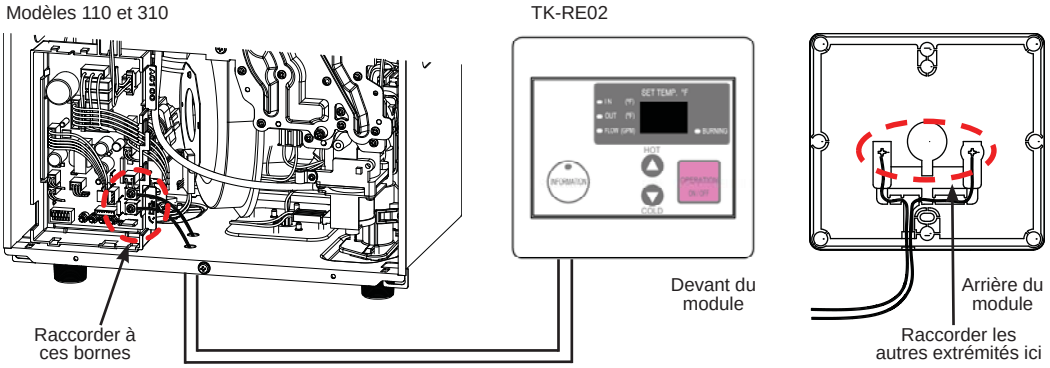
Vue des connexions électriques du chauffe-eau

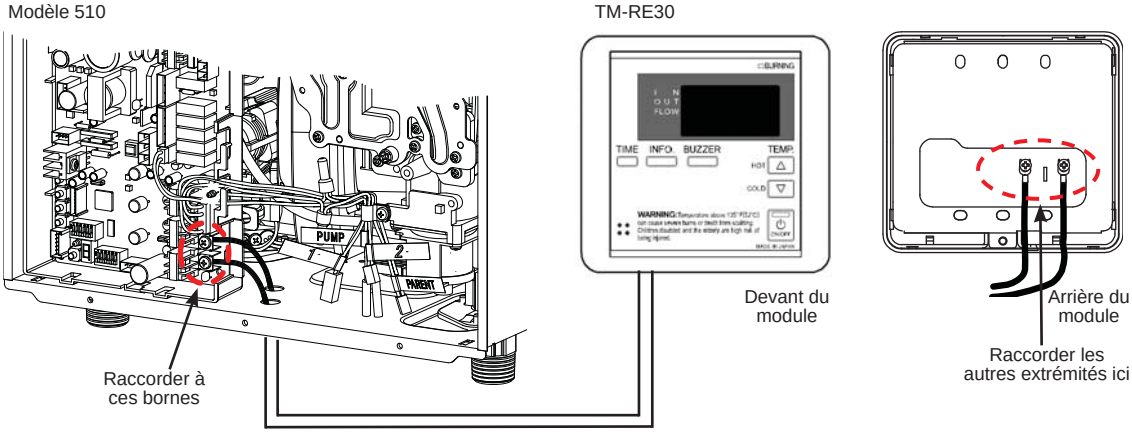
Branchement du module de commande à distance

Pour brancher le module de commande à distance:

1. Coupez l'alimentation électrique du chauffe-eau.
2. Retirez le panneau avant du chauffe-eau.
3. Repérez la borne du module de commande à distance illustrée ci-dessous. Elle se situe à proximité du coin inférieur droit de la carte électronique.
4. Retirez le couvercle de plastique du module de commande puis insérez les deux cosses à fourches dans les connecteurs appropriés et maintenez-les en place à l'aide des vis de serrage. Assurez-vous de la solidité de la connexion.
5. Passez les câbles du module de commande dans le trou situé au bas du boîtier.
6. Branchez les câbles du module sur les bornes de la carte électronique prévues à cette fin (il n'y a pas de polarité).
   * Ne court-circuitez PAS les câbles, cela pourrait endommager l'ordinateur de bord.
7. Remettez en place le panneau avant du chauffe-eau.
8. Les câbles du module de commande à distance doivent présenter les caractéristiques suivantes:
   - Calibre minimum 18 AWG (non polarisé)
   - Longueur maximale de 122 m (400 pi)

* Pour le détail des instructions sur le module de commande à distance, consultez les instructions emballées avec le module de commande à distance.





Modes de commande de la pompe

(modèle 510 seulement)

Le modèle 510 peut servir à commander une pompe de recirculation. L'ajout d'une pompe de circulation contribue à allonger la durée de vie du système et procure certaines économies d'énergie.

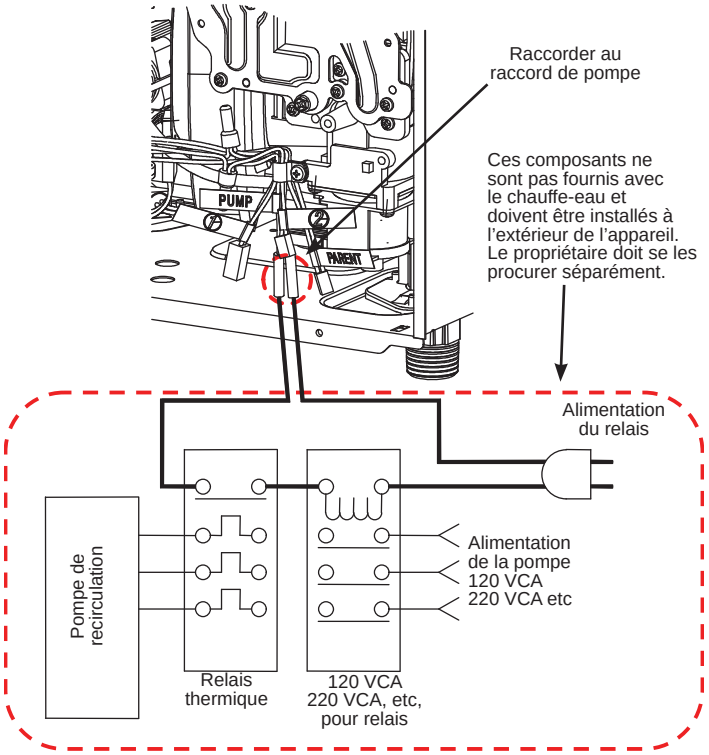
Les bornes de la fonction de commande de la pompe sont des contacts secs normalement ouverts. Le système nécessite donc des composants supplémentaires pour commander correctement une pompe de recirculation. Il faut d'abord raccorder la pompe aux bornes de commande de la pompe du chauffe-eau, comme illustré ci-dessous. (dans un système Easy-Link, ne branchez la pompe qu'à l'appareil PRINCIPAL.) Le raccordement de la pompe doit être effectué par l'entremise des relais appropriés, illustrés dans le schéma ci-dessous.

Assurez-vous que le calibre des relais est approprié par rapport aux caractéristiques électriques de la pompe.

Le chauffe-eau est doté de thermistances ayant pour fonction de contrôler la température de l'eau. Ainsi, la pompe de recirculation ne se met en marche que lorsque nécessaire.

MISE EN GARDE

Dans un système Easy-Link, la pompe doit être uniquement raccordée au connecteur approprié du chauffe-eau PRINCIPAL. La pompe ne fonctionne pas lorsqu'elle est raccordée à l'un des chauffe-eau **SECONDAIRES**.


Raccorder au raccord de pompe
Ces composants ne sont pas fournis avec le chauffe-eau et doivent être installés à l'extérieur de l'appareil. Le propriétaire doit se les procurer séparément.
PUMP
PARENT
Alimentation du relais
Pompe de recirculation
Alimentation de la pompe 120 VCA 220 VCA etc
Relais thermique
120 VCA 220 VCA, etc, pour relais

Système Easy-Link

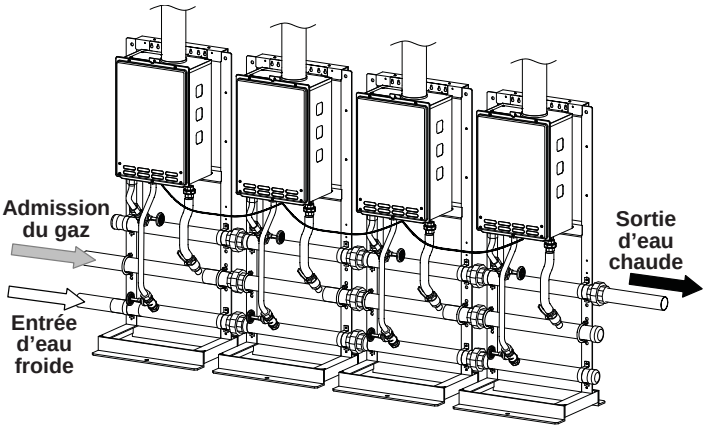
(modèle 510 seulement)

Général

Le modèle 510 peut être raccordé à d'autres chauffe-eau du même modèle à l'aide de câbles de communication afin de créer un système à plusieurs appareils.

- Le système Easy-Link permet de raccorder 4 appareils au maximum.
- Chaque chauffe-eau du modèle 510 est fourni avec un câble de communication de couleur grise.

Il est aussi possible de relier de deux à quatre chauffe-eau sans système de commande multi-systèmes. Un système à 4 chauffe-eau est en mesure de moduler automatiquement sa puissance entre 11 000 BTU/h et 796 000 BTU/h.



MISE EN GARDE

- Le système Easy-Link ne peut contrôler plus de **4 appareils**. Si vous branchez plus de 4 appareils, seuls les 4 premiers fonctionneront dans le cadre du système Easy-Link. Les autres ne fonctionneront pas.
- **Tous les appareils d'un système Easy-Link doivent être du même modèle. Il n'est pas possible de combiner différents modèles au sein d'un système Easy-Link**.

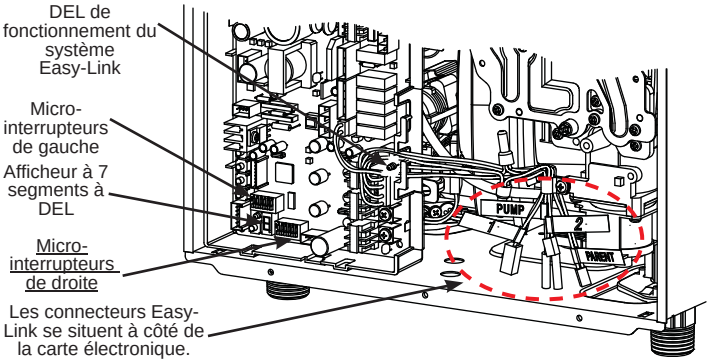
Directives de raccordement Easy-Link

1. Vérifiez les réglages de température dans tous les appareils du système. Tous les chauffe-eau doivent être réglés à la même température.
2. Sélectionnez l'un des appareils pour être l'appareil principal.
3. Appareil PRINCIPAL:
   Repérez les deux ensembles de micro-interrupteurs à droite de l'afficheur à 7 segments à DEL sur la carte électronique de l'appareil destiné à servir d'appareil PRINCIPAL. Placez le micro-interrupteur nº 1 de la série de micro-interrupteurs de droite en position ON. Consultez le schéma de la carte électronique de la page suivante. Ne déplacez aucun des micro-interrupteurs des chauffe-eau SECONDAIRES.

4. Entre le chauffe-eau PRINCIPAL et le chauffe-eau SECONDAIRE 1:
   Branchez le connecteur de l'appareil PRINCIPAL au connecteur 1 de l'appareil SECONDAIRE 1.
5. Entre le chauffe-eau SECONDAIRE 1 et le chauffe-eau SECONDAIRE 2:
   Branchez le connecteur 2 de l'appareil SECONDAIRE 1 au connecteur 1 de l'appareil SECONDAIRE 2.
6. Entre le chauffe-eau SECONDAIRE 2 et le chauffe-eau SECONDAIRE 3:
   Branchez le connecteur 2 de l'appareil SECONDAIRE 2 au connecteur 1 de l'appareil SECONDAIRE 3.
7. Assurez-vous que l'afficheur à 7 segments à DEL de la carte électronique de chacun des chauffe-eau indique son numéro d'appareil. Le système de commande du chauffe-eau assigne automatiquement un numéro d'appareil à chacun des chauffe-eau du système Easy-Link, conformément au tableau suivant:

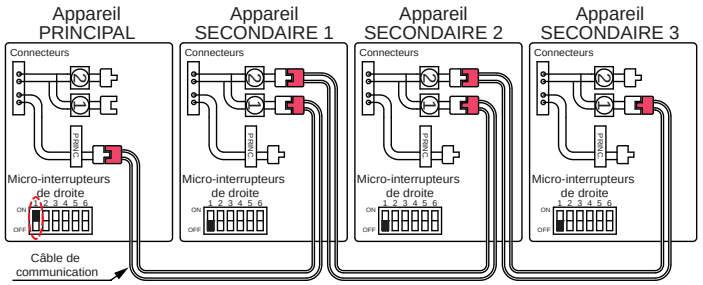
Appareil principal	Appareil nº: 1
Appareils secondaires	Appareils nº: 2, 3 et 4

(A) Carte électronique du modèle 510


DEL de fonctionnement du système Easy-Link
Micro-interrupteurs de gauche
Afficheur à 7 segments à DEL
Micro-interrupteurs de droite
Les connecteurs Easy-Link se situent à côté de la carte électronique.
PUMP

Lors de l'ajout d'un système Easy-Link, il faut modifier les réglages des micro-interrupteurs à droite de l'afficheur à 7 segments à DEL. **Ne modifiez pas le réglage des micro-interrupteurs de gauche**.

(B) Schéma de base des branchements entre les appareils du système Easy-Link.



Les carrés foncés indiquent la position dans laquelle les micro-interrupteurs doivent être déplacés.

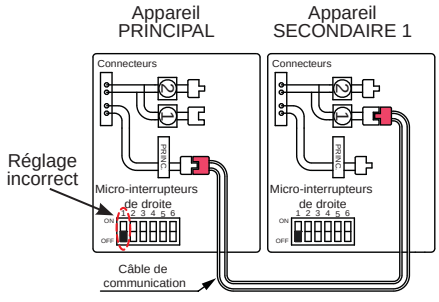
MISE EN GARDE

Remarque:

- Le module de commande à distance n'est pas obligatoire pour assurer le bon fonctionnement d'un système Easy-Link.
- Lorsqu'un système Easy-Link est installé sans module de commande à distance, il faut s'assurer que les réglages de température sont les mêmes sur tous les appareils. Autrement, il y a risque de dysfonctionnement du système.
- Lorsqu'un module de commande à distance est utilisé, tous les appareils du système seront automatiquement réglés à la température de consigne définie dans le module.

(C) Exemples de réglages ou branchements incorrects
CAS 1:

- Le micro-interrupteur nº 1 de l'appareil PRINCIPAL doit absolument se trouver en position ON pour activer le système de commande Easy-Link. Dans ce cas, les chauffe-eau fonctionnent comme des appareils individuels.

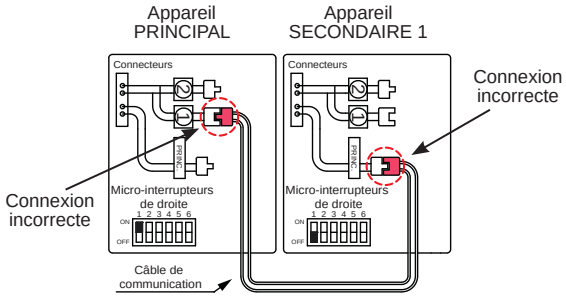


Mauvais réglage de micro-interrupteur sur le chauffe-eau **PRINCIPAL**

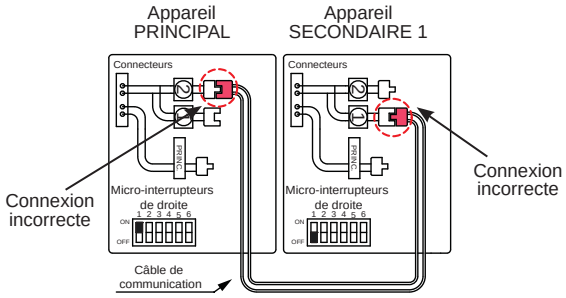
Interdit

CAS 2:

- Si le connecteur 1 ou 2 du chauffe-eau PRINCIPAL est raccordé au connecteur PARENT (ou 1) du chauffe-eau SECONDAIRE 1, le mode de fonctionnement Easy-Link n'est pas activé. Dans ce cas, les chauffe-eau fonctionnent comme des appareils individuels.



OU

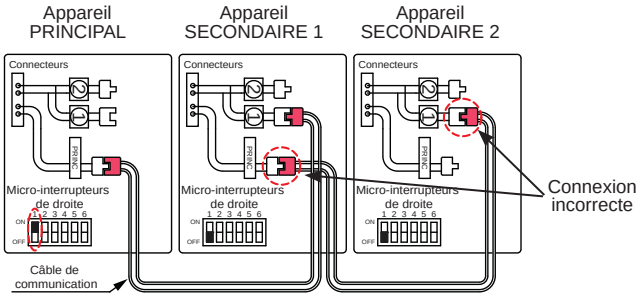


Interdit

Mauvaise connexion entre le chauffe-eau **PRINCIPAL** et le chauffe-eau **SECONDAIRE 1**

CAS 3:

- Si le connecteur PRINCIPAL du chauffe-eau SECONDAIRE 1 est raccordé au connecteur 1 du chauffe-eau SECONDAIRE 2, le chauffe-eau SECONDAIRE 2 fonctionne comme un appareil individuel et n'est pas relié au système Easy-Link.



Interdit

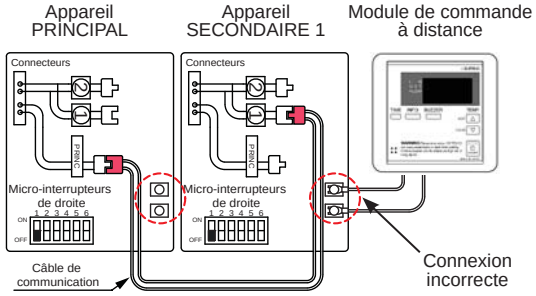
Mauvaise connexion entre le chauffe-eau **SECONDAIRE 1** et le chauffe-eau **SECONDAIRE 2**

AVERTISSEMENT

L'établissement d'une connexion entre deux connecteurs **PRINCIPAUX** de deux appareils différents **risque d'endommager la carte électronique**. Le câble de communication a une extrémité femelle et une extrémité mâle de sorte qu'il est pratiquement impossible d'établir une connexion entre deux connecteurs principaux. N'effectuez pas de raccordements artisanaux et ne modifiez pas les connecteurs.

CAS 4:

- Lorsqu'un module de commande à distance est utilisé, il doit être raccordé au chauffe-eau PRINCIPAL. Si le module de commande à distance est relié à un chauffe-eau SECONDAIRE, il ne peut commander que le module SECONDAIRE auquel il est relié et ne peut prendre le contrôle d'un système Easy-Link.



Interdit

Module de commande relié au mauvais appareil

Chauffage des locaux

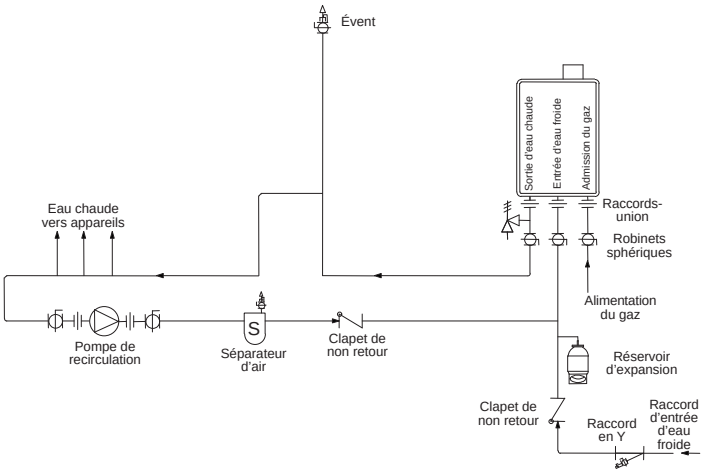
- **Afin de pouvoir purger l'air dans les tuyaux d'un réseau d'alimentation fermé, il faut installer un évent et un séparateur d'air un dans le système. Les débits nécessaires sont indiqués dans chaque schéma d'application. Il faut respecter ces débits.**
- N'ajoutez jamais de produits chimiques toxiques, comme ceux utilisés dans les traitements des chaudières (alcool, glycérol, glycol), dans le système lorsque le chauffe-eau est utilisé dans un système qui combine eau chaude potable et chauffage des locaux.
- Lorsque le chauffe-eau est utilisé pour la distribution d'eau potable, il ne doit jamais être raccordé à aucun système de chauffage ni à aucun composant de celui-ci ayant déjà été utilisé dans un système ou dans un appareil de chauffage qui utilisait de l'eau non potable (qui a été en contact avec des produits de traitement chimique).

AVERTISSEMENT

- Lorsque le système de chauffage requiert, pour le chauffage des locaux, de l'eau chauffée à une température supérieure à celle requise pour l'eau chaude potable, il est suggéré d'installer un dispositif de contrôle de la température de l'eau potable, comme un robinet-mélangeur, afin de réduire les risques d'ébouillantage.
- De l'eau chauffée à plus de 52°C (125°F) peut causer instantanément de graves brûlures ou la mort par ébouillantage.
- Si le chauffe-eau est uniquement utilisé dans une application de chauffage par plinthes ou par échangeur de chaleur ou dans un plancher chauffant, il est possible d'ajouter des produits chimiques au système, notamment du glycol. Ainsi le liquide caloporteur peut contenir de 25 % à 55 % de glycol. N'oubliez pas que dans un système au glycol à boucle fermée, le liquide risque de bouillir en raison de la réduction de pression attendue dans l'échangeur de chaleur du chauffe-eau, ce qui risque de produire des grondements et d'endommager le chauffe-eau. Suivez bien toutes les directives du fabricant de glycol avant de l'ajouter au système.

Recirculation

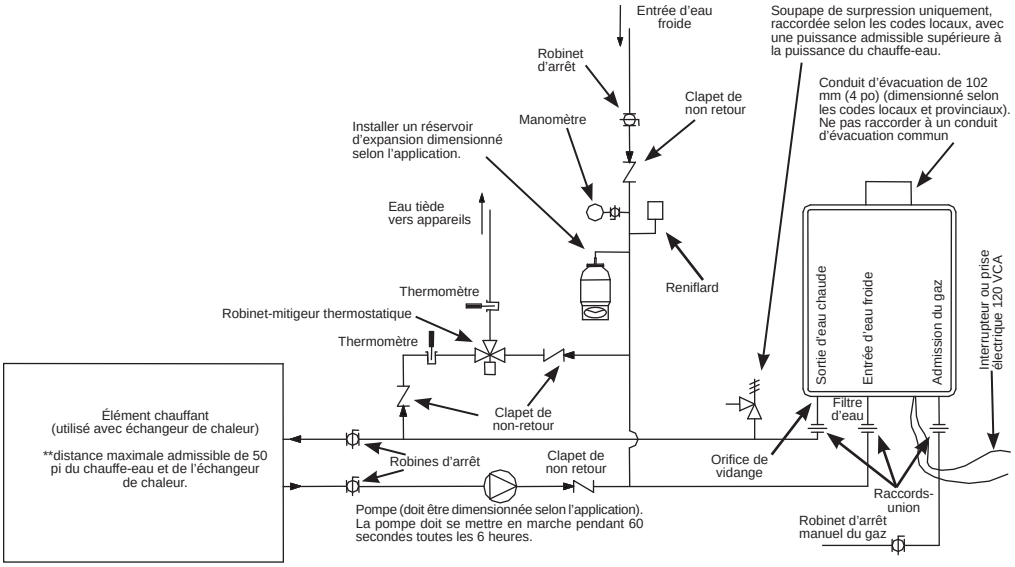
- Le fonctionnement de la pompe de recirculation doit être commandé par:
  - un aquastat à deux niveaux (si possible avec minuterie)
    OU
  - les modes de commande de la pompe (modèles 510 seulement). Consultez la page 20.
- La pompe de recirculation doit fournir au minimum 7,5 L/min (2 GPM) et au maximum 15 L/min (4 GPM) à chaque appareil du système.



Chauffage combiné

(eau chaude potable et chauffage des locaux):
Schéma d'installation, chauffage radiant et eau chaude potable:

* La pompe de recirculation doit fournir au minimum 7,5 L/min (2 GPM) et au maximum 15 L/min (4 GPM) à chaque appareil du système.


Entrée d'eau froide
Soupape de surpression uniquement, raccordée selon les codes locaux, avec une puissance admissible supérieure à la puissance du chauffe-eau.
Robinet d'arrêt
Clapet de non retour
Manomètre
Conduit d'évacuation de 102 mm (4 po) (dimensionné selon les codes locaux et provinciaux). Ne pas raccorder à un conduit d'évacuation commun
Installer un réservoir d'expansion dimensionné selon l'application.
Eau tiède vers appareils
Reniflard
Thermomètre
Robinet-mitigeur thermostatique
Thermomètre
Sortie d'eau chaude
Entrée d'eau froide
Admission du gaz
Interrupteur ou prise électrique 120 VCA
Élément chauffant (utilisé avec échangeur de chaleur)
**distance maximale admissible de 50 pi du chauffe-eau et de l'échangeur de chaleur.
Clapet de non-retour
Filtre d'eau
Robines d'arrêt
Clapet de non retour
Orifice de vidange
Raccords-union
Pompe (doit être dimensionnée selon l'application). La pompe doit se mettre en marche pendant 60 secondes toutes les 6 heures.
Robinet d'arrêt manuel du gaz

Remarque:

- **Des dispositifs de commande**, comme un régulateur de débit, un aquastat ou tout autre dispositif de commande automatique peuvent être utilisés pour donner la priorité au chauffage de l'eau potable aux dépens du chauffage des locaux.
- Respectez tous vos codes locaux.
- Ce schéma n'est présenté qu'à titre illustratif. Ces applications peuvent être mises en œuvre selon plusieurs configurations d'équipements et à l'aide d'une variété d'équipements de commande. Le concepteur doit prendre toutes les mesures de sécurité et inclure tous les accessoires exigés par les codes et les règles de l'art. N'hésitez pas à joindre le fabricant pour plus de détails à ce sujet.

POUR VOTRE SÉCURITÉ LISEZ AVANT DE METTRE EN MARCHE

- Assurez-vous que tous les raccords de GAZ et D'EAU sont bien étanches avant de mettre l'appareil en marche pour la première fois.
- Le robinet d'arrêt du gaz ne doit être ouvert que manuellement afin d'éviter la formation d'étincelles. N'utilisez jamais d'outil. Si vous n'y arrivez pas, ne tentez pas de le réparer, faites appel à un technicien d'entretien qualifié. Si vous forcez ou tentez de réparer le robinet, il y a risque d'explosion ou d'incendie.
- Vérifiez la présence de fuite au bas de l'appareil, car certains gaz sont plus lourds que l'air et peuvent s'accumuler au niveau du sol.
- Mesurez la pression d'admission en gaz à l'entrée du chauffe-eau. Consultez la page 17.
- Ne tentez pas d'allumer le brûleur manuellement. Le brûleur de cet appareil est muni d'un dispositif d'allumage automatique.
- Assurez-vous que l'APPROVISIONNEMENT D'AIR est suffisant et que l'ÉVACUATION DES GAZ DE COMBUSTION s'effectue correctement.
- Purgez les canalisations d'alimentation en GAZ et en EAU afin d'éliminer tout l'air qu'elles pourraient contenir.
- N'utilisez pas ce chauffe-eau même s'il n'a été que partiellement submergé par de l'eau. Appelez immédiatement un technicien qualifié afin qu'il inspecte le chauffe-eau et remplace toute pièce endommagée.

AVERTISSEMENT

SI VOUS DÉTECTEZ UNE ODEUR DE GAZ

- Ne tentez pas de mettre l'appareil en marche.
- Ne touchez à aucun interrupteur; ne vous servez pas des téléphones se trouvant dans le bâtiment.
- Appelez immédiatement votre fournisseur de service de gaz à partir du téléphone d'un voisin et suivez ses directives.
- Si vous ne pouvez communiquer avec votre fournisseur de service de gaz, appelez le service des incendies.

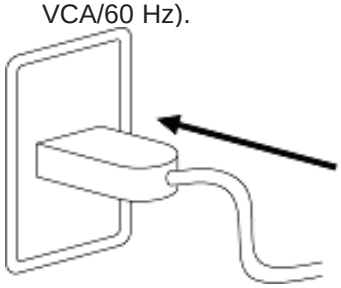
1. Une fois les vérifications précédentes réalisées, nettoyez le filtre. Consultez les instructions à la page 29.

2. Ouvrez complètement le robinet d'arrêt manuel de la canalisation d'alimentation en eau froide.

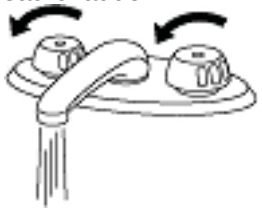
3. Ouvrez un robinet d'eau chaude afin de vous assurer que de l'eau coule au robinet. Refermez le robinet d'eau chaude.

4. Ouvrez complètement le robinet d'arrêt manuel du gaz.

5. Alimentez le chauffe-eau en électricité (120 VCA/60 Hz).



6. Vous êtes maintenant prêt à jouir d'un approvisionnement continu en eau chaude!



POUR VOTRE SÉCURITÉ LISEZ AVANT DE METTRE EN MARCHE

AVERTISSEMENT: Tout manquement aux présentes directives peut causer un incendie ou une explosion résultant en des dommages matériels, des blessures ou la mort.

A. Ce chauffe-eau n'est pas muni d'une veilleuse permanente. Le brûleur est plutôt muni d'un dispositif d'allumage automatique. Ne tentez pas d'allumer le brûleur manuellement.

B. AVANT DE METTRE EN MARCHE: humez l'air tout autour de l'appareil afin d'y déceler une éventuelle odeur de gaz. Humez aussi l'air près du sol, car certains gaz sont plus lourds que l'air et s'y accumulent.
   SI VOUS DÉTECTEZ UNE ODEUR DE GAZ:
   - Ne mettez aucun appareil en marche.
   - Ne touchez à aucun interrupteur; ne vous servez pas des téléphones se trouvant dans le bâtiment.
   - Appelez immédiatement votre fournisseur de service de gaz à partir du téléphone d'un voisin et suivez ses directives.
   - Si vous ne pouvez communiquer avec votre fournisseur de service de gaz, appelez le service des incendies.

C. Le bouton de réglage du gaz ne doit être enfoncé ou tourné qu'à la main. N'utilisez jamais d'outil. Si vous n'êtes pas capable de faire tourner le bouton à la main, n'essayez pas de le réparer, faites plutôt appel à un technicien d'entretien qualifié. Si vous forcez ou tentez de réparer le bouton, il y a risque d'explosion ou d'incendie.

D. N'utilisez pas ce chauffe-eau même s'il n'a été que partiellement submergé par de l'eau. Appelez immédiatement un technicien qualifié afin qu'il inspecte le chauffe-eau et remplace toute pièce endommagée.

DIRECTIVES D'UTILISATION

1. **ARRÊTEZ!** Lisez les consignes de sécurité ci-dessus et celles du manuel.
2. Coupez l'alimentation en électricité du chauffe-eau.
3. Ne tentez pas d'allumer le brûleur manuellement.
4. Faites tourner la poignée du régulateur de gaz dans le sens horaire jusqu'à la position OFF.
5. Attendez cinq (5) minutes afin de laisser se dissiper tout gaz ayant pu s'accumuler. Si vous détectez une odeur de gaz, ARRÊTEZ! Passez à l'étape B des instructions de sécurité dans la partie supérieure de cette étiquette. S'il n'y a pas d'odeur de gaz, passez à l'étape suivante.
6. Faites tourner la poignée du régulateur de gaz dans le sens antihoraire jusqu'à la position ON.
7. Réalimentez le chauffe-eau en électricité.
8. Si l'appareil ne se met pas en marche, suivez la directive « COUPER L'ALIMENTATION EN GAZ DE L'APPAREIL » ci-dessous et appelez un technicien d'entretien qualifié ou le fournisseur du gaz.

COUPER L'ALIMENTATION EN GAZ DE L'APPAREIL

1. Coupez l'alimentation électrique du chauffe-eau lors de tout entretien.
2. Faites tourner la poignée du régulateur de gaz dans le sens horaire jusqu'à la position OFF.

DANGER

Les vapeurs émises par les liquides inflammables peuvent exploser, s'enflammer et causer de graves brûlures ou la mort.

N'utilisez pas ou ne rangez pas de produits inflammables (p. ex., essence, solvants, adhésifs) dans la même pièce ou à proximité du chauffe-eau.

Placez les produits inflammables:
1. très loin du chauffe-eau;
2. dans des contenants approuvés et
3. fermés de façon étanche;
4. hors de la portée des enfants.

Les vapeurs inflammables:
1. sont invisibles;
2. sont plus lourdes que l'air;
3. se déplacent sur de longues distances au niveau du sol;
4. peuvent se déplacer d'une pièce à une autre par les courants d'air.

AVERTISSEMENT: N'installez pas ce chauffe-eau à un endroit où sont entreposés des produits inflammables. Veuillez lire et suivre les directives du manuel et les avertissements. Si vous ne trouvez pas le manuel, veuillez contacter votre détaillant ou le fabricant du chauffe-eau.

AVERTISSEMENT

La température de consigne du chauffe-eau est réglée en usine à 50°C (122°F).
Utilisez ce chauffe-eau à vos propres risques. L'eau chaude produite par cet appareil peut instantanément causer de graves brûlures ou la mort par ébouillantage. Vérifiez la température de l'eau avant de prendre un bain ou une douche. Ne laissez jamais un enfant ou une personne handicapée sans supervision dans un bain.

DANGER

De l'eau chauffée à plus de 52°C (125°F) peut causer instantanément de graves brûlures ou la mort par ébouillantage. Les enfants, les personnes âgées et les personnes handicapées présentent un risque plus élevé d'ébouillantage. Vérifiez la température de l'eau avant de prendre un bain ou une douche. Il existe des robinets-mélangeurs permettant de limiter la température de l'eau. Demandez les conseils d'un professionnel.

FONCTIONNEMENT NORMAL

Général

- De l'eau chauffée à plus de 52°C (125°F) peut causer instantanément de graves brûlures ou la mort par ébouillantage.
- La température de consigne du chauffe-eau est réglée en usine à 50°C (122°F).
- Vérifiez la température de l'eau avant de prendre un bain ou une douche.

Remarque:

- Demande en eau pour activer le chauffe-eau: 2,8 L/min (0,75 GPM).
- Demande en eau pour que le chauffe-eau continue de fonctionner: 1,5 L/min (0,4 GPM).

1. Ouvrez un robinet d'eau chaude.*	2. Ajoutez un peu d'eau froide pour obtenir la température désirée.	3. Refermez le robinet d'eau chaude.

* Si un module de commande à distance est installé, mettez-le en marche en appuyant sur le bouton ON/OFF du module de commande puis réglez la température en appuyant sur les boutons HOT/COLD avant d'ouvrir un robinet. La température s'affiche lorsque le module de commande est en marche.

Réglage de la température

Sans module de commande à distance

En fonction du modèle, vous pouvez choisir entre 4 à 8 températures en modifiant les réglages des micro-interrupteurs de la carte électronique sans module de commande. Voir les tableaux ci-dessous.

Modèle	Températures disponibles			
110	45°C (113°F)	50°C (122°F)	55°C (131°F)	60°C (140°F)
310				
510	40°C (104°F)	45°C (113°F)	50°C (122°F)	55°C (131°F)
	60°C (140°F)	70°C (158°F)	80°C (176°F)	85°C (185°F)

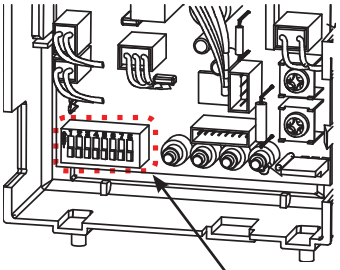
Pour obtenir les réglages des micro-interrupteurs pour chaque température, consultez le tableau suivant.

- La température de consigne du chauffe-eau est réglée en usine à 50°C (122°F).
- Au cas où des températures différentes de celles figurant plus haut seraient nécessaires, le module de commande à distance peut offrir davantage de choix de températures. Consultez la page 8 pour obtenir la liste des températures offertes sur le module de commande.

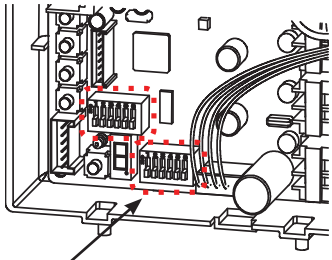
- Cet appareil est un chauffe-eau instantané, sans réservoir, conçu pour fournir efficacement de l'eau chaude en continu, quels que soient les réglages de température.

Réglage de la température à l'aide des micro-interrupteurs

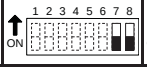
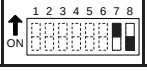
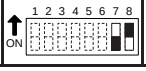
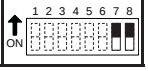
Carte électronique, modèles 110 et 310



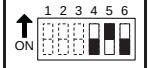
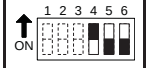
Carte électronique, modèle 510



Modèles 110 et 310

Réglage de la température				
	45°C (113°F)	50°C (122°F) PAR DÉFAUT	55°C (131°F)	60°C (140°F)
Interrup. 7	OFF	ON	OFF	ON
Interrup. 8	OFF	OFF	ON	ON
				

Modèle 510

Réglage de la température (micro-interrupteurs de droite)				
	40°C (104°F)	45°C (113°F)	50°C (122°F) PAR DÉFAUT	55°C (131°F)
Interrup. 4	OFF	OFF	OFF	ON
Interrup. 5	OFF	ON	OFF	OFF
Interrup. 6	ON	OFF	OFF	OFF
				
	60°C (140°F)	70°C (158°F)	80°C (176°F)	85°C (185°F)
Interrup. 4	OFF	ON	ON	ON
Interrup. 5	ON	OFF	ON	ON
Interrup. 6	ON	ON	OFF	ON

AVERTISSEMENT

- **NE réglez PAS le chauffe-eau à 85°C (185°F) si vous comptez l'utiliser dans un système à recirculation. Cela endommagera le chauffe-eau et annulera la garantie. (Ce réglage de température n'est offert que sur le modèle 510).**
- NE modifiez PAS le réglage des micro-interrupteurs de gauche (modèle 510).
- Coupez l'alimentation électrique du chauffe-eau avant de modifier le réglage des micro-interrupteurs.
- Seuls les micro-interrupteurs avec des contacts foncés peuvent être déplacés. Les carrés foncés indiquent la position dans laquelle les micro-interrupteurs peuvent être déplacés.

Débit

- Le débit du chauffe-eau est limité à un maximum de 25 L/min (6,6 GPM) sur le modèle 110, 30,3 L/min (8,0 GPM) sur le modèle 310 et 37,8 L/min (10,0 GPM) sur le modèle 510.
- Le débit maximal peut toutefois varier en fonction de la température de l'eau à l'entrée du chauffe-eau et du réglage de la température de consigne.
- Veuillez consulter les tableaux de la page 43 pour déterminer le débit attendu en fonction de la température à l'entrée de l'appareil et de la température de consigne sélectionnée.

Débits résidentiels typiques		
Appareil/utilisation	Débit	
	L/min	GPM
Lavabo	3,78	1,0
Baignoire	15,2 - 37,8	4,0-10,0
Douche	7,5	2,0
Évier	5,6	1,5
Lave-vaisselle	5,6	1,5
Machine à laver	15,2	4,0
Référence: UPC 2006		

- Selon la méthode d'essai de **CAN/CSA P.7** pour mesurer la perte d'énergie des chauffe-eau instantanés au gaz, le chauffe-eau alimenté au gaz naturel et au propane est en mesure de produire un certain débit en litre par heure (L/h) / gallons (US) par heure (GPH) ou en litres par minute (L/min) / gallons (US) par minute, lorsqu'il élève la température de l'eau de 43°C (77°F) (de 14°C à 57°C (58°F à 135°F)). Consultez le tableau suivant.

Modèle	**Unité de mesure**	**Gaz naturel**	**Propane**
110	L/h	681	681
	L/min	11,35	11,35
	Gal. US/h	180	180
	Gal. US/min	3	3
310	L/h	931	931
	L/min	15,5	15,5
	Gal. US/h	246	246
	Gal. US/min	4,1	4,1
510	L/h	954	954
	L/min	15,9	15,9
	Gal. US/h	252	252
	Gal. US/min	4,2	4,2

- Le tableau de gauche présente les débits d'eau chaude typiquement consommés par divers appareils domestiques. Cela vous donne une indication des applications résidentielles que le chauffe-eau peut satisfaire.

Système de protection contre le gel

- Cet appareil est muni d'éléments chauffants afin de prévenir les dommages causés par le gel.
- Ce système de prévention du gel fonctionne à l'électricité, l'appareil n'est donc protégé que s'il est alimenté en électricité. Les dommages à l'échangeur de chaleur causée par le gel lorsque l'appareil n'est pas alimenté en électricité ne sont pas couverts par la garantie. S'il est envisageable que l'appareil soit exposé au gel pendant qu'il n'est pas alimenté en électricité, considérez l'ajout d'une alimentation de secours.
- Le système de protection contre le gel s'enclenche lorsque la température environnante du chauffe-eau descend sous 2,5°C (36,5°F).
- Pour les modèles 110, 310 et 510:
  - Malgré tout, l'appareil peut quand même être exposé au gel lors d'une installation intérieure. Par exemple, il se pourrait que de l'air froid entre par le conduit d'évacuation et atteigne l'échangeur de chaleur, notamment quand le bâtiment est soumis à une pression négative ou par grands vents.
  - Le fabricant recommande fortement l'installation d'un registre anti-refoulement pour réduire les retours d'air froid quand l'appareil est au repos.
- L'installateur est responsable d'évaluer la sévérité de ces risques de gel et de prendre toutes les mesures préventives nécessaires. Le fabricant n'est pas responsable de tout dommage causé à l'échangeur de chaleur par le gel.
- Si vous ne comptez pas utiliser votre chauffe-eau pendant une période prolongée:
  1. Vidangez complètement le chauffe-eau. Consultez la page 29.
  2. Coupez l'alimentation électrique du chauffe-eau.

  Cela empêchera votre appareil d'être endommagé par le gel.

MISE EN GARDE

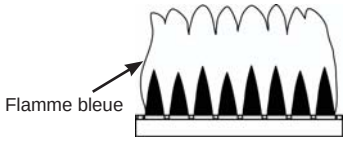
Seules les canalisations internes du chauffe-eau sont protégées par le système de protection contre le gel. Les canalisations chaudes ou froides exposées aux intempéries ne sont pas protégées du gel par le système. Ces canalisations doivent être correctement isolées et protégées du gel.

Maintenance et entretien

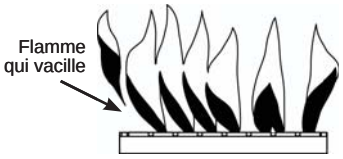
AVERTISSEMENT

Coupez l'alimentation électrique de l'appareil et refermez les robinets d'arrêt manuels d'admission en gaz et en eau lors de tout entretien.

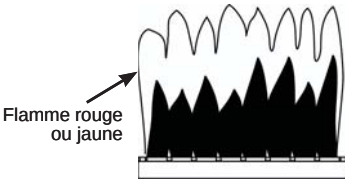
- Nettoyez le filtre du raccord d'entrée d'eau froide. (Consultez le schéma à droite.)
- Assurez-vous que les conduits d'apport d'air comburant ou de ventilation ne sont pas obstrués ou bloqués.
- Le système de ventilation de l'appareil doit être inspecté une fois par année afin de déceler toute fuite ou trace de corrosion, ainsi que tout blocage ou dommage.
- Le brûleur doit être inspecté une fois par année à la recherche de poussière, de débris, de graisse ou de saleté.
- Assurez-vous que les environs du chauffe-eau sont dégagés. Éliminez tout matériau combustible, l'essence ou tout autre liquide et vapeur inflammable.
- Conformément aux codes locaux et aux pratiques sécuritaires communes, l'eau déchargée par la soupape de surpression peut instantanément causer de graves brûlures ou la mort par ébouillantage. NE touchez PAS à la soupape de surpression.
- Une décharge occasionnelle de la soupape de surpression est parfois le résultat d'un phénomène d'expansion thermique dans un système d'alimentation d'eau dit fermé. Communiquez avec votre fournisseur de service d'eau ou un inspecteur en plomberie pour vous informer au sujet des méthodes de contrôle de la pression.
- Vérifiez les flammes du brûleur (voir ci-dessous) à travers la fenêtre du brûleur de l'assemblage du brûleur situé au milieu du chauffe-eau.



Satisfaisant



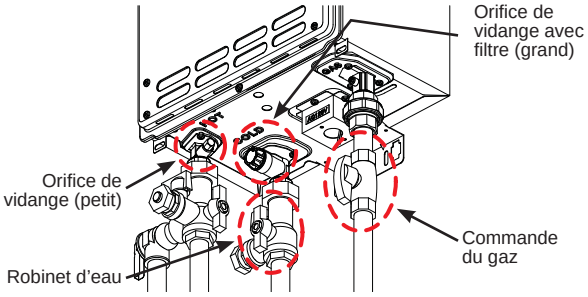
Non satisfaisant



Non satisfaisant

Le fabricant recommande que l'appareil soit vérifié une fois par année, ou au besoin, par un technicien licencié. Toute réparation devrait être effectuée par un technicien licencié.

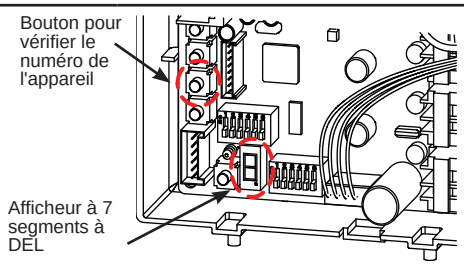
Vidange du chauffe-eau et nettoyage du filtre



1. Fermez le robinet d'arrêt manuel du gaz.
2. Coupez l'alimentation électrique de l'appareil et attendez quelques secondes avant de le rallumer.
3. Attendez 30 secondes, puis éteignez l'appareil, encore une fois.
4. Fermez le robinet d'arrêt situé sur la canalisation d'alimentation en eau froide du chauffe-eau.
5. Ouvrez tous les robinets d'eau chaude dans la maison. Vous pouvez refermer les robinets d'eau chaude lorsqu'ils ont tous cessé de couler.
6. Assurez-vous d'avoir un seau ou un bac à proximité afin de recueillir l'eau qui s'échappera du bouchon de vidange. Dévissez les bouchons de vidange (grand et petit) et laissez l'eau s'écouler.
7. Attendez quelques minutes afin de vous assurer que toute l'eau s'est écoulée de l'appareil.
8. Nettoyage du filtre: Inspectez le filtre du raccord d'entrée d'eau froide. À l'aide d'une petite brosse, débarrassez le filtre de tous les débris qui auraient pu s'accumuler et réinsérez-le dans le raccord d'entrée d'eau froide.

9. Revissez les bouchons de vidange en place. Ne les serrez qu'à la main seulement.

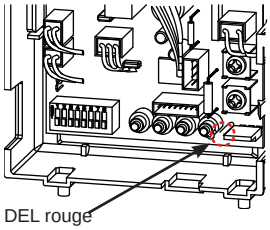
	PROBLÈME	SOLUTIONS
TEMPÉRATURE et VOLUME D'EAU CHAUDE	Long délai avant l'arrivée de l'eau chaude.	• Le délai d'arrivée d'eau chaude est fonction de la distance entre le chauffe-eau et le robinet. Plus la distance est longue, plus il faut de temps avant l'arrivée de l'eau chaude. • Si vous désirez raccourcir le délai d'arrivée de l'eau chaude, vous pouvez ajouter une pompe de recirculation à votre système de production d'eau chaude (voir p. 23).
	L'eau n'est pas assez chaude.	• Vérifiez la température de l'eau en fonction du débit tiré. Consultez les tableaux à la page 44. • Assurez-vous qu'il n'y a pas un croisement inapproprié des canalisations d'eau chaude et d'eau froide. • Est-ce que le robinet d'arrêt du gaz est complètement ouvert (voir p. 29)? • Est-ce que la canalisation d'admission en gaz est bien dimensionnée (voir p. 15)? • Est-ce que la pression d'admission en gaz est suffisante (voir p.15)? • Est-ce que la température de consigne est trop basse (voir p. 27)?
	L'eau est trop chaude.	• Est-ce que la température de consigne est trop haute (voir p. 27)?
	Il n'y a pas d'eau chaude à l'ouverture d'un robinet.	• Assurez-vous que l'appareil est alimenté en électricité 120 VCA/60 Hz. • Si le système comporte un module de commande à distance, est-il allumé? • Est-ce que le robinet d'arrêt du gaz est complètement ouvert (voir p. 29)? • Est-ce que le robinet d'arrêt sur le tuyau d'alimentation en eau est complètement ouvert (voir p. 29)? • Est-ce le filtre du raccord d'entrée d'eau froide est propre (voir p. 29)? • Le robinet d'eau chaude est-il suffisamment ouvert pour assurer un débit d'au moins 2,8 L/min (0,75 GPM) dans le chauffe-eau (voir p. 27)? • Est-ce que le chauffe-eau est gelé? • Y a-t-il suffisamment de propane dans le réservoir? (pour les modèles au propane)
	L'eau qui s'écoule du robinet d'eau chaude devient froide et reste froide.	• Est-ce que la demande en eau chaude reste suffisamment élevée pour permettre au chauffe-eau de fonctionner (voir p. 27)? • Dans le cas d'un système avec recirculation de l'eau: est-ce que les clapets de non-retour de la boucle de circulation sont en nombre suffisants et bien installés (voir p. 23)? • Est-ce que le robinet d'arrêt du gaz est complètement ouvert (voir p. 29)? • Est-ce le filtre du raccord d'entrée d'eau froide est propre (voir p. 29)? • Est-ce que la robinetterie est partiellement bouchée? • Vérifiez si le débit est suffisant (voir p. 27).
	La température de l'eau chaude fluctue.	• Est-ce le filtre du raccord d'entrée d'eau froide est propre (voir p. 29)? • Est-ce que la canalisation d'admission en gaz est bien dimensionnée (voir p. 16)? • Est-ce que la pression d'admission en gaz est suffisante (voir p.15)? • Assurez-vous qu'il n'y a pas un croisement inapproprié des canalisations d'eau chaude et d'eau froide.

	PROBLÈME	SOLUTIONS
CHAUFFE-EAU	Le chauffe-eau ne se met pas en marche même si de l'eau s'écoule à travers l'appareil.	• Le débit est-il supérieur à 2,8 L/min (0,75 GPM) (voir p. 27)? • Le filtre du raccord d'entrée d'eau froide est-il propre (voir p. 29)? • Est-ce que les raccords d'eau sont inversés, y a-t-il un croisement de plomberie? • Si le système comporte un module de commande à distance, est-il allumé? • Vérifiez si la température au raccord d'entrée d'eau froide est trop élevée
	Le moteur de la soufflerie continue à fonctionner après une demande d'eau chaude.	• Tout est normal. Après une demande en eau chaude, le moteur de la soufflerie continue à tourner pendant 15 à 70 secondes afin d'être en mesure de relancer rapidement la production d'eau chaude, de même que pour bien purger tous les gaz de combustion.
	L'appareil fait un bruit anormal lors de son fonctionnement	• Communiquez avec le fabricant au 1-888-479-8324.
Module de commande à distance: TM-RE30/TK-RE02 (en option)	Rien ne s'affiche sur le module de commande à distance, même si on appuie sur le bouton de mise en marche.	• Assurez-vous que l'appareil est alimenté en électricité. • Assurez-vous que le chauffe-eau est bien raccordé (voir p. 18). TM-RE30 seulement: la DEL verte s'allume si le module de commande à distance a été allumé. Après 5 minutes d'inactivité, elle s'éteint afin de conserver l'énergie.
	Un code d'erreur est affiché.	• Consultez les pages 32 à 35.
SYSTÈME EASY-LINK	Quel est le numéro de chaque appareil?	• Dans un système Easy-Link , l'appareil principal a toujours le numéro 1, tandis que les numéros des autres appareils sont donnés au hasard. • Pour connaître le numéro assigné à chaque chauffe-eau secondaire, appuyez sur le bouton de la carte électronique de l'appareil, comme illustré ci-dessous. Le numéro s'affiche alors sur l'afficheur à 7 segments à DEL (voir les pages 19 à 21). 

Codes d'erreurs

- Les appareils possèdent des fonctions d'auto diagnostic qui augmentent leur niveau de sécurité et en facilitent le dépannage.
- En cas de problème avec l'installation ou avec l'appareil, en fonction du modèle ou de l'installation d'un module de commande à distance, un code d'erreur numérique s'affiche sur l'afficheur à 7 segments à DEL de la carte électronique (modèle 510 seulement), une DEL rouge clignote (modèles 110 et 310) ou un code d'erreur numérique s'affiche sur le module de commande à distance.
- Consultez le tableau de la page suivante pour connaître la cause correspondant à chaque code d'erreur.

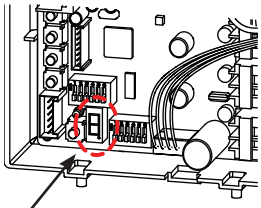
Modèles 110 et 310



Code d'erreur sur la carte électronique

Code d'erreur sur le module TK-RE02

Modèle 510



Code d'erreur sur la carte électronique

Code d'erreur sur le module TM-RE30

Installations à un seul appareil

Exemple: Si votre appareil affiche le code d'erreur 321 (qui indique une panne de thermistance d'entrée)

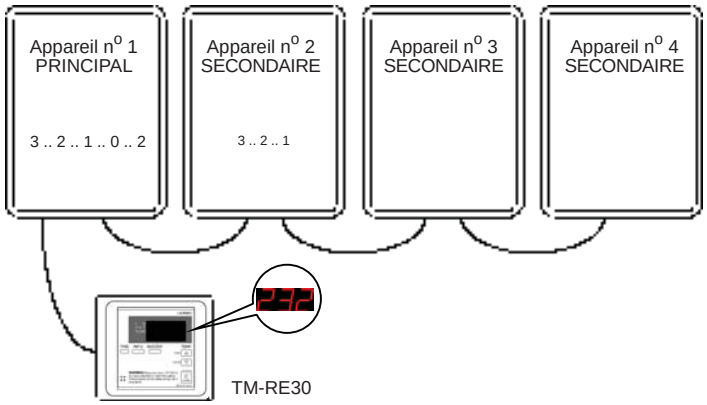
- Modèles 110 et 310: La DEL rouge de la carte électronique clignote deux fois.
- Si le module de commande TK-RE02 est installé: 32 s'affiche à l'écran.
- Modèle 510: L'afficheur à 7 segments à DEL de la carte électronique affiche, dans l'ordre, 3, 2 puis 1, un chiffre à la fois et répète la séquence en continu.
- Si le module de commande TM-RE30 est installé: 321 s'affiche à l'écran.

Système Easy-Link (modèle 510 seulement)

Les codes d'erreur s'affichent différemment sur les appareils au sein d'un système Easy-Link. Ils indiquent non seulement le code d'erreur mais également quel est l'appareil concerné. Vous trouverez ci-dessous un exemple de l'affichage du même code d'erreur sur les appareils d'un système Easy-Link.

Exemple: Si la thermistance du raccord d'entrée de l'appareil nº 2 est défectueuse (code d'erreur 321):

- Appareil principal: L'afficheur à 7 segments à DEL affiche 3, 2, 1, 0 puis 2, un chiffre à la fois. Les 3 premiers chiffres indiquent le code d'erreur. Les deux derniers chiffres indiquent que le code d'erreur provient de l'appareil nº 2.
- Appareil nº 2: L'afficheur à 7 segments à DEL affiche 3, 2 puis 1, comme dans l'exemple d'installation à un seul appareil.
- Appareils nº 3 et 4: Ces appareils n'affichent rien, puisque le code d'erreur ne les concerne pas.
- Module de commande TM-RE30: L'écran affiche 232. Le premier 2 indique que le code d'erreur provient de l'appareil nº 2. Le 32 correspond aux deux premiers chiffres du code d'erreur 321.



Analyse des défaillances liées aux codes d'erreur

Si le code d'erreur s'affiche sur la carte électronique du chauffe-eau ou sur le module de commande, vérifiez les points suivants: Après la vérification, communiquez avec le fabricant.

Modèles 110 et 310		Modèle 510	Description du problème	Diagnostic
DEL rouge	**TK-RE02**	**TM-RE30**		
Une fois	03	031	Réglage incorrect des micro-interrupteurs	• Vérifiez les réglages des micro-interrupteurs sur la carte électronique. (pièce nº 701)
Cinq fois	10	101	Avertissement pour le code d'erreur 991	• Vérifiez le type de gaz qui alimente le chauffe-eau. • Vérifiez si les conduits d'approvisionnement d'air ou d'évacuation des gaz de combustion sont libres de toute obstruction. • Si le chauffe-eau est installé dans un système à évacuation directe, vérifiez si la distance entre les terminaisons d'approvisionnement d'air frais et d'évacuation des gaz est suffisante. • Vérifiez l'altitude/l'élévation de la zone dans laquelle le chauffe-eau est installé. • Vérifiez la présence de poussière ou de graisse dans le brûleur (pièce nº 101) et le moteur de soufflerie (pièce nº 103), en particulier si l'appareil est installé dans un endroit contaminé.
Trois fois	11	111	Allumage infructueux	• Vérifiez si le limiteur de température (pièce nº 412) fonctionne correctement. • Vérifiez la connexion/le raccordement des câbles (pièces nº 413, 708, 709, 710, 712), si la carte électronique (pièce nº 701) présente des marques de brûlures ou si le détecteur de flammes présente de la suie (pièce nº 108). • Vérifiez si le brûleur (pièce nº 101) émet un bourdonnement lors de l'allumage lorsque le chauffe-eau se prépare à la combustion. • Écoutez le double bruit sourd émis par l'assemblage du régulateur du gaz (pièce nº 102) lorsque le chauffe-eau débute la combustion. • Vérifiez si l'échangeur de chaleur (pièce nº 401) présente une fuite.

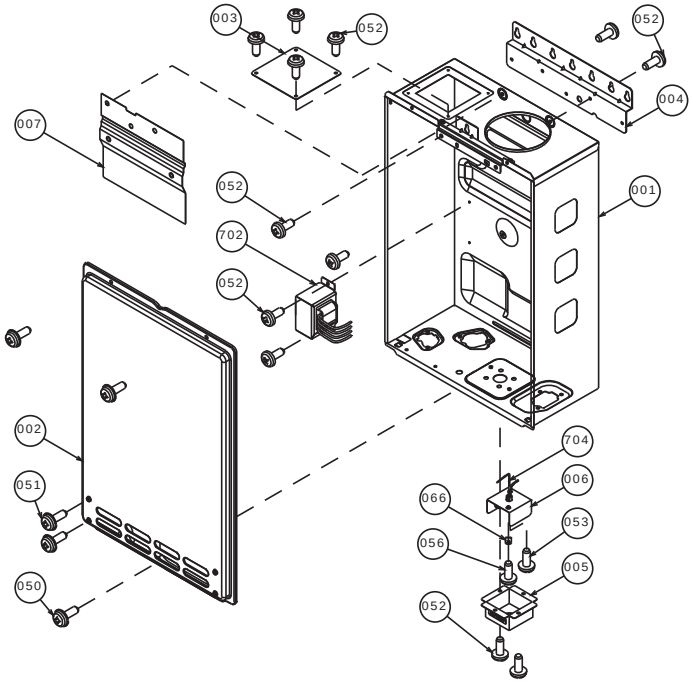
Modèles 110 et 310		Modèle 510	Description du problème	Diagnostic
DEL rouge	TK-RE02	TM-RE30		
Trois fois	12	121	Perte de flamme	• Vérifiez si le limiteur de température (pièce nº 412) fonctionne correctement. • Vérifiez la connexion/le raccordement des câbles (pièces nº 413, 708, 709, 710, 712), si la carte électronique (pièce nº 701) présente des marques de brûlures ou si le détecteur de flammes présente de la suie (pièce nº 108). • Vérifiez si l'échangeur de chaleur (pièce nº 401) présente une fuite.
Deux fois	31 32	311 321	Défaillance de la thermistance de sortie	• Vérifiez la connexion/le raccordement des câbles ou si la thermistance (pièce nº 407, 408, 411, 716) présente des débris.
			Défaillance de la thermistance d'entrée	
s.o.	s.o.	331	Défaillance de la thermistance du régulateur de débit	
Deux fois	39	391	Erreur de mesure du ratio air/combustible	• Vérifiez la connexion/le raccordement des câbles (pièce nº 709) ou si le capteur de mélange air-carburant (pièce nº 108) présente de la suie.
s.o.	s.o.	441	Défaillance du capteur de débit (système Easy-Link seulement)	• Vérifiez la connexion/le raccordement des câbles ou si le rotor du capteur de débit (pièce nº 402, 717) présente des débris.
Six fois	51	510	Anomalie de l'électrovanne de gaz	• Vérifiez la connexion/le raccordement des câbles (pièce nº 708) ou si la carte électronique (pièce nº 701) présente des marques de brûlure.
	55	s.o.	Anomalie de la commande du gaz	• Vérifiez la connexion/le raccordement des câbles (pièce nº 708) ou si la carte électronique (pièce nº 701) présente des marques de brûlure.
Quatre fois	61	611	Défaillance du moteur de la soufflerie	• Vérifiez la connexion/le raccordement des câbles, si le moteur de soufflerie (pièce nº 103) présente une accumulation de poussière ou si la carte électronique (pièce nº 701) présente des marques de brûlure. • Vérifiez si les connecteurs (pièce nº 103) sont gelés ou corrodés.
s.o.	s.o.	651	Défaillance du régulateur de débit (système Easy-Link seulement)	• Inspectez le régulateur de débit (pièce nº 402), la connexion/le raccordement des câbles (pièce nº 718), le blocage de l'entraînement du moteur en raison de la formation de tartre ou une fuite d'eau.
Une fois	70	701	Défaillance de la carte électronique	• Vérifiez la connexion/le raccordement des câbles (pièce nº 714) ou si la carte électronique (pièce nº 701) présente des marques de brûlure. • Vérifiez l'alimentation électrique du chauffe-eau.

Modèles 110 et 310		Modèle 510	Description du problème	Diagnostic
DEL rouge	**TK-RE02**	**TM-RE30**		
Six fois	72	721	Flamme hors-séquence	• Vérifiez si le tuyau d'écoulement est installé sur la buse du conduit d'évacuation du chauffe-eau. • Vérifiez si l'échangeur de chaleur (pièce nº 401) présente une fuite.
s.o.	74	741	Erreur de communication entre le chauffe-eau et le module de commande à distance	• Vérifiez le modèle du module de commande à distance. • Inspectez les connexions entre le chauffe-eau et le module de commande à distance. • Vérifiez l'alimentation électrique du chauffe-eau.
s.o.	s.o.	761	Erreur de communication au sein du système Easy-Link	• Vérifiez si les connexions entre l'appareil principal et les appareils secondaires sont correctes. Consultez les pages 19 à 21.
Cinq fois	99	991	Combustion imparfaite	• Vérifiez le type de gaz qui alimente le chauffe-eau. • Inspectez les environs du chauffe-eau. Déterminez depuis combien de temps l'appareil a été installé. • Vérifiez l'altitude/l'élévation de la zone dans laquelle le chauffe-eau est installé. • Vérifiez si les conduits d'approvisionnement d'air ou d'évacuation des gaz de combustion sont libres de toute obstruction. • Si le chauffe-eau est installé dans un système à évacuation directe, vérifiez si la distance entre les terminaisons d'approvisionnement d'air frais et d'évacuation des gaz est suffisante. • Vérifiez la présence de poussière ou de graisse dans le brûleur (pièce nº 101) et le moteur de soufflerie (pièce nº 104), en particulier si l'appareil est installé dans un endroit contaminé.

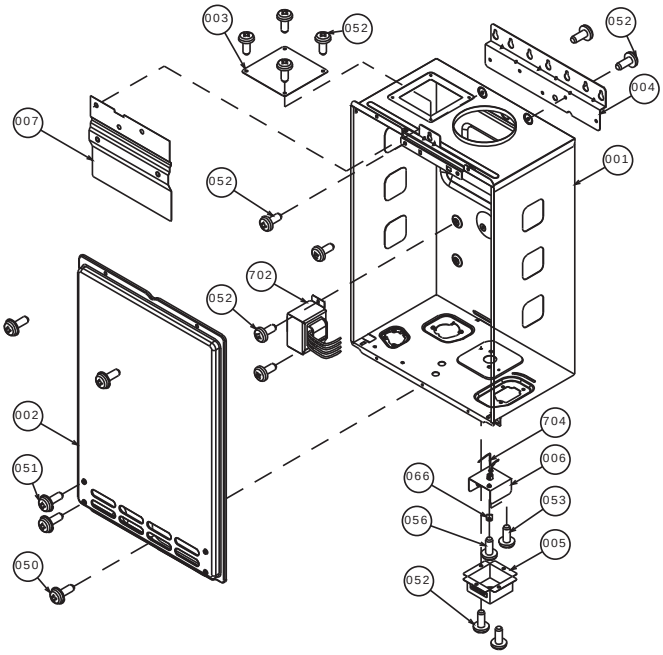
SCHÉMA DES COMPOSANTS

Assemblage du boîtier

Modèle 110

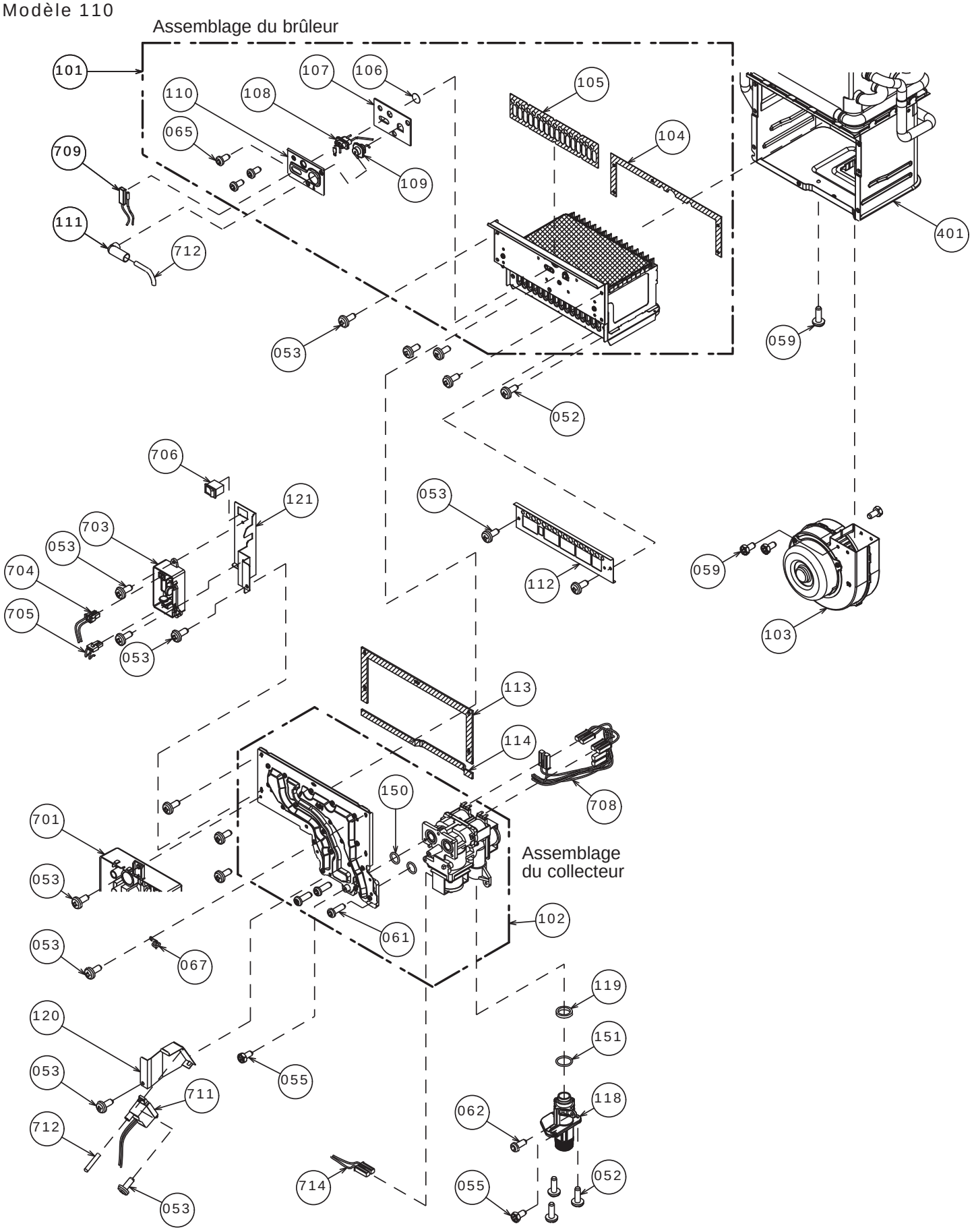


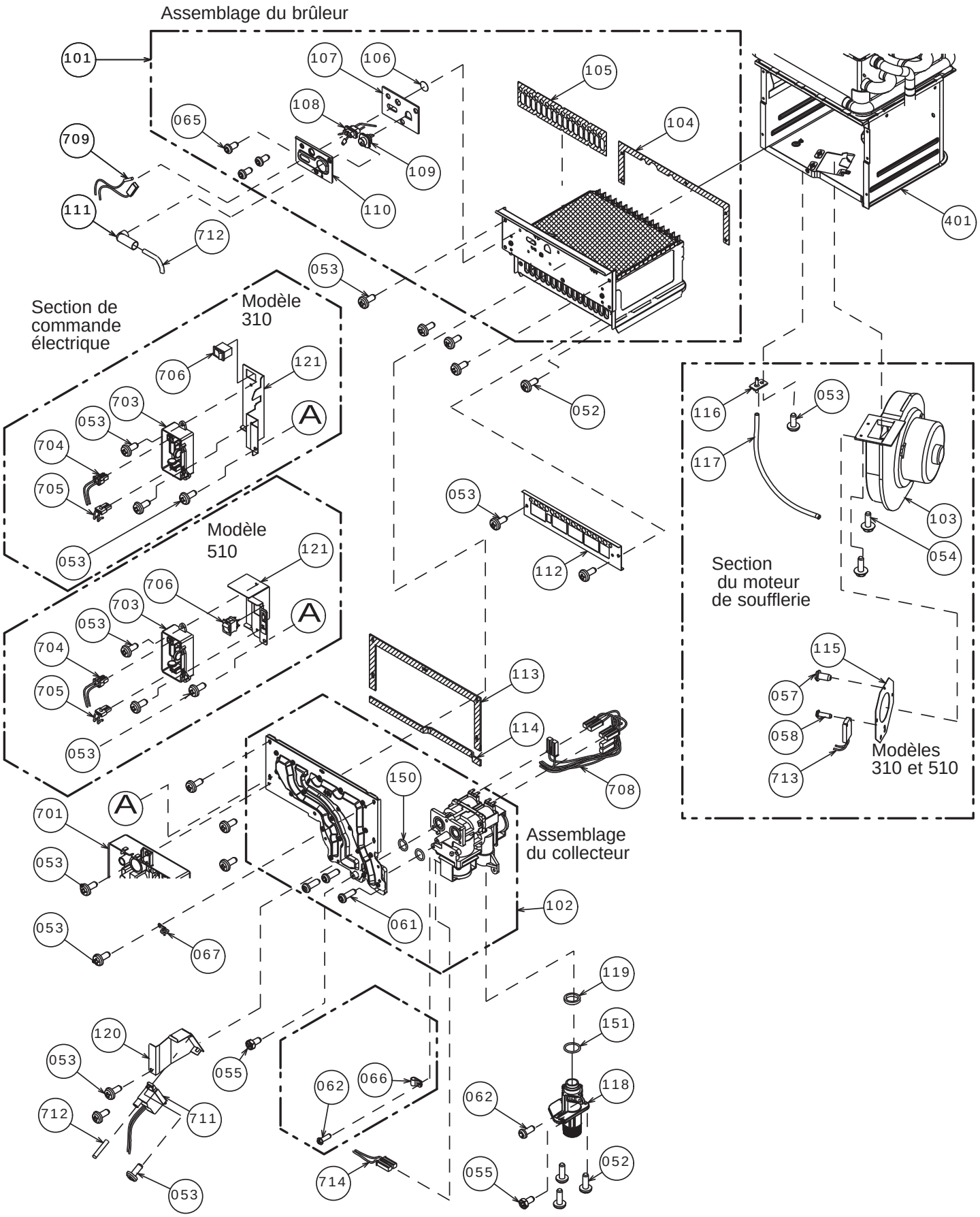
Modèle 310 et 510



Assemblage du brûleur

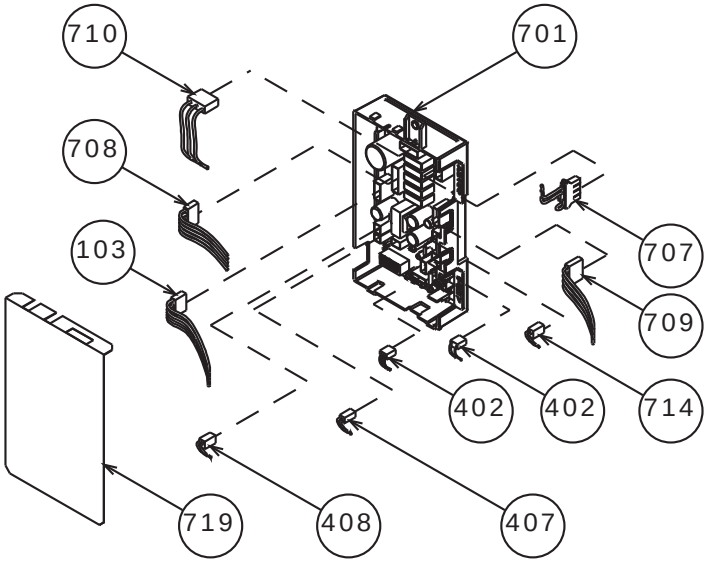
Modèle 110




Assemblage du brûleur
101
107
106
105
108
065
104
709
109
110
111
712
401
053
Section de commande électrique
Modèle 310
706
121
703
053
704
705
053
052
053
Modèle 510
121
706
703
053
704
705
053
112
116
053
117
103
054
Section du moteur de soufflerie
115
057
058
713
Modèles 310 et 510
113
114
708
150
701
053
053
067
061
102
Assemblage du collecteur
119
151
118
062
052
055
120
053
055
062
066
712
711
053
714

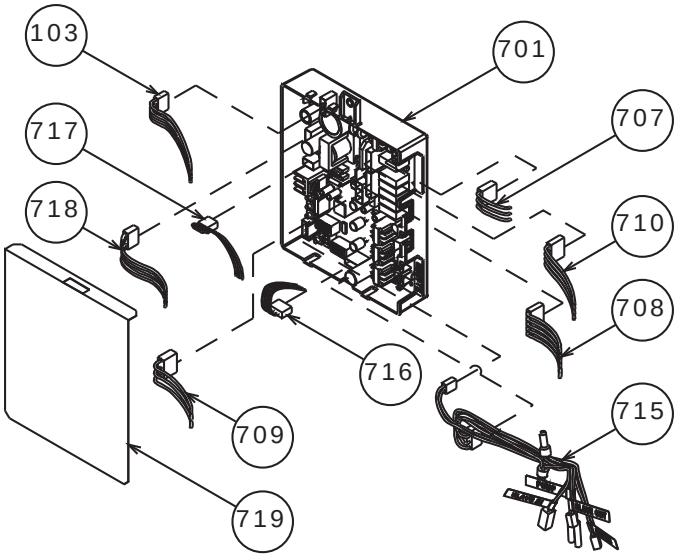
Assemblage de la carte électronique

Modèles 110 et 310



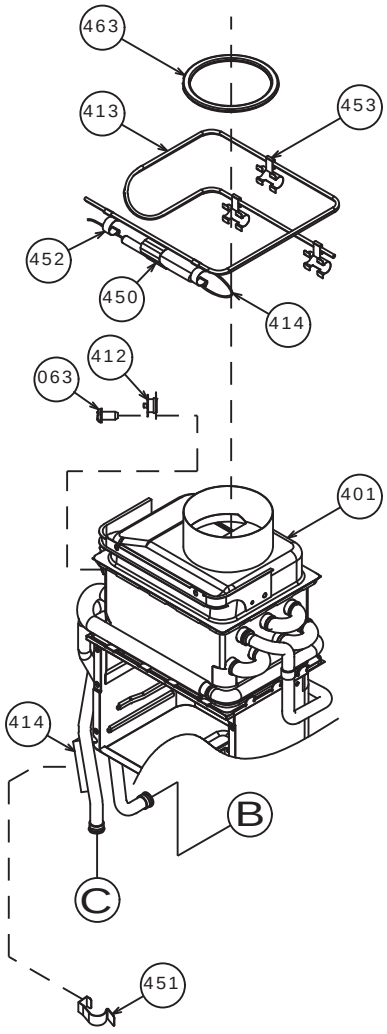
Assemblage de la carte électronique

Modèle 510



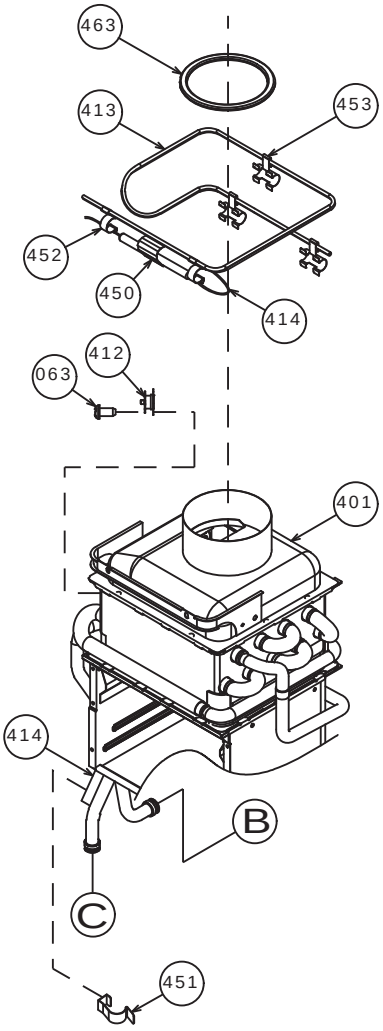
Assemblage du circuit d'eau

Modèle 110



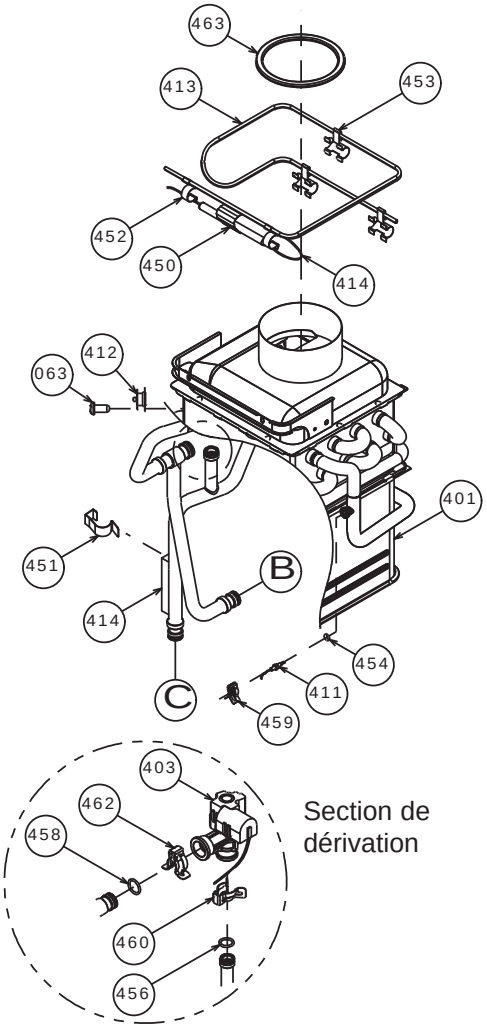
Assemblage du circuit d'eau

Modèle 310



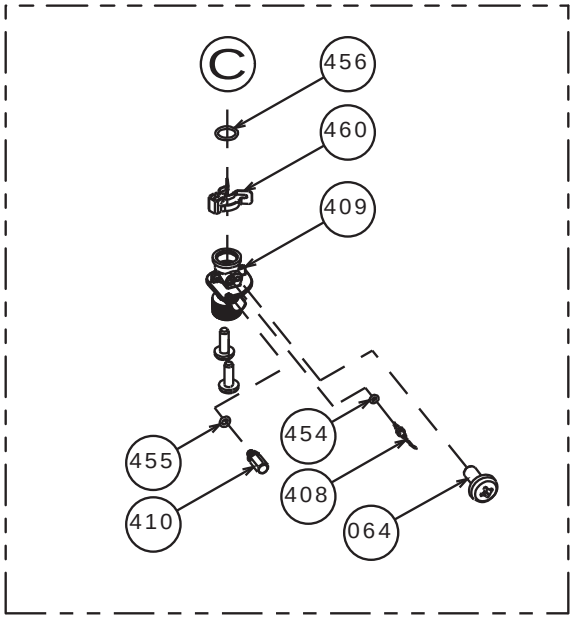
Assemblage du circuit d'eau

Modèle 510

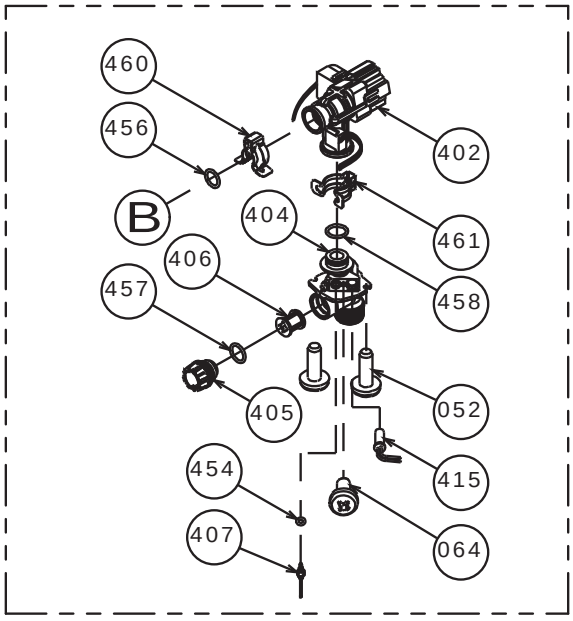


Section de dérivation

Section de la sortie d'eau



Section de l'entrée d'eau



LISTE DE PIÈCES

Article nº	Description	No de pièce
1	Assemblage du boîtier, modèle 110	EK415
	Assemblage du boîtier, modèles 310 et 510	EK402
2	Couvercle avant, modèle 110	EK419
	Couvercle avant pour 310	EK403
	Couvercle avant pour 510	EK434
3	Plaque de recouvrement, modèle 110, 310 et 510	EK401
4	Support	EKJ09
5	Boîte de jonction	EKJ64
6	Plaque intérieure, boîte de jonction	EKJ66
7	Plaque de recouvrement, modèle 110	EX00M
	Plaque de recouvrement, modèles 310 et 510	EKK5H
50	Vis M4x12 (avec rondelle)	EW000
51	Vis M4x10 (avec rondelle)	EW001
52	Vis M4x10 (enduites)	EW002
53	Vis M4x10	EW003
54W	Vis à tête hexagonale M4×12 (avec rondelle)	EW004
55	Vis à tête hexagonale M4x8	EW005
56	Vis M4x10	EX014
57W	Vis M3x6 SUS3	EW00B
58	Vis M3x10	EW008
59	Vis M4x12 (avec rondelle)	EW00H
60	Vis à tête cylindrique bombée M4x10 FEZN	EW024
61	Vis filetée étanche M4x12 FEZN	EKK31
62	Vis à tête cylindrique bombée M4x10	EW006
63	Vis M3x6	EW00A
64	Vis M4x6	EW009
65	Vis à tête cylindrique bombée M4x8	EW00D
66	Pince en nylon	EC00X
67	Attache-fil 60	EM167
101	Assemblage du brûleur, modèle 110	EK417
	Assemblage du brûleur, modèles 310 et 510	EKH5W
102	Ensemble du collecteur et assemblage de la commande du gaz, propane, modèle 110	EK429
	Ensemble du collecteur et assemblage de la commande du gaz, propane, modèles 310 et 510	EKH6T
	Ensemble du collecteur et assemblage de la commande du gaz, gaz naturel, modèle 110	EK421
	Ensemble du collecteur et assemblage de la commande du gaz, gaz naturel, modèles 310 et 510	EKK5K
103	Moteur de soufflerie, modèle 110	EX02E
	Moteur de soufflerie, modèles 310 et 510	EKK25
104	Joint statique du support de brûleur, modèle 110	EX00V
	Joint statique du support de brûleur, modèles 310 et 510	EKK0G
105	Joint statique du brûleur	EKK2X
106	Fenêtre du brûleur	EKK2V
107	Joint statique du support du détecteur de flammes	EKK2W
108	Détecteur de flammes, modèle 110	EX00R
	Détecteur de flammes, modèles 310 et 510	EKK0E
109	Allumeur, modèle 110	EX00S
	Allumeur, modèles 310 et 510	EKK0F
110	Support du détecteur de flammes, modèle 110	EX00U
	Support du détecteur de flammes, modèles 310 et 510	EKK32
111	Chapeau de l'allumeur	EKN61
112	Régulateur du brûleur, modèle 110	EK430
	Régulateur du brûleur, modèles 310 et 510	EK412
113	Joint A du collecteur	EKK2Y
114	Joint B du collecteur	EKK2K
115	Régulateur de tirage du ventilateur, modèle 110	EK416
	Régulateur de tirage du ventilateur, modèles 310 et 510	TU001
116	Prise de pression, modèles 310 et 510	EKK2D
117	Tube de la chambre de combustion, modèles 310 et 510	EKK2N
118	Admission du gaz	EKK1E
119	Bague d'entrée du gaz	EKK2Z

Article nº	Description	No de pièce
120	Plaque de l'allumeur	EKK1B
121	Plaque du parasurtenseur, modèle 110 et 310	EKK4H
	Plaque du parasurtenseur, modèle 510	EK436
150	Joint torique P18 NBR (noir)	EZP18
151	Joint torique P20 NBR (noir)	EK042
154	Orifice d'évacuation	EKK56
401	Assemblage de l'échangeur de chaleur, modèle 110.	EK418
	Assemblage de l'échangeur de chaleur, modèle 310.	EK406
	Assemblage de l'échangeur de chaleur, modèle 510.	TU002
402	Régulateur de débit/Débitmètre, modèles 110 et 310	EK427
	Régulateur de débit/Débitmètre, modèle 510	EK438
403	Robinet de dérivation, modèle 510	EKK0U
404	Entrée d'eau froide	EKK1U
405	Bouchon de l'orifice d'entrée/ vidange	EKK2B
406	Filtre du raccord d'entrée d'eau froide	EKK2C
407	Thermistance d'entrée, modèles 110 et 310	EKK4J
	Thermistance d'entrée, modèle 510	EKK38
408	Thermistance de sortie, modèles 110 et 310	EKK55
	Thermistance du régulateur de débit, modèle 510	EKK1A
409	Sortie d'eau chaude	EKK1V
410	Bouchon de l'orifice de vidange	EKK2E
411	Thermistance de sortie, modèle 510	EKK2T
412	Limiteur de température, modèles 110 et 310	EM212
	Limiteur de température, modèle 510	EKN34
413	Fusible thermique	EK333
414	Élément	EKK2R
415	Raccord d'alimentation	EKK2P
450	Plaque de fixation du chauffe-tuyau	EKK27
451	Plaque de fixation de l'élément 16	EK031
452	Bagues de fixation du fusible 18	EKK26
453	Bagues de fixation du fusible 14	EK029

Article nº	Description	No de pièce
454	Joint torique P4 FKM	EZM04
455	Joint torique P6 FKM	EZM06
456	Joint torique P14 FKM	EZM14
457	Joint torique P15 FKM	EZM15
458	Joint torique P16 FKM	EZM16
459	Fixation « 4-11 », modèle 510	EKH30
460	Fixation « 14-22 »	EKK24
461	Fixation « 16A »	EM192
462	Fixation « 16-25A », modèle 510	EKK39
463	Bague en silicone	EKN50
701	Carte électronique, modèle 110	EK420
	Carte électronique, modèle 310	EK414
	Carte électronique, modèle 510	EK439
702	Transformateur	EKH09
703	Parasurtenseur	EK428
704	Câble 120 VCA, modèle 110	EKK5M
	Câble 120 VCA, modèles 310 et 510	EKK3C
705	Câble du transformateur, modèle 110	EK408
	Câble du transformateur, modèles 310 et 510	EK440
706	Interrupteur de l'alimentation 120 VCA	EKK4V
707	Câble de l'interrupteur, modèle 110	EK407
	Câble de l'interrupteur, modèles 310 et 510	EK441
708	Câble de la commande du gaz, modèles 110 et 310	EKK3K
	Câble de la commande du gaz, modèle 510	EKK10
709	Câble du détecteur de flammes, modèle 110	EK431
	Câble du détecteur de flammes, modèle 310	EKK3L
	Câble du détecteur de flammes, modèle 510	EKK11
710	Câble EH-IG, modèles 110 et 310	EKK3R
	Câble EH-IG, pour 510	EKK0Z
711	Allumeur	EKN74
712	Câble haute tension de l'allumeur	EKK2M
713	Thermostat du système de protection contre le gel, modèles 110, 310 et 510	EKJ59
714	Câble du régulateur proportionnel de débit, modèles 110 et 310	EKK58
	Câble du régulateur proportionnel de débit, modèle 510	EKK12

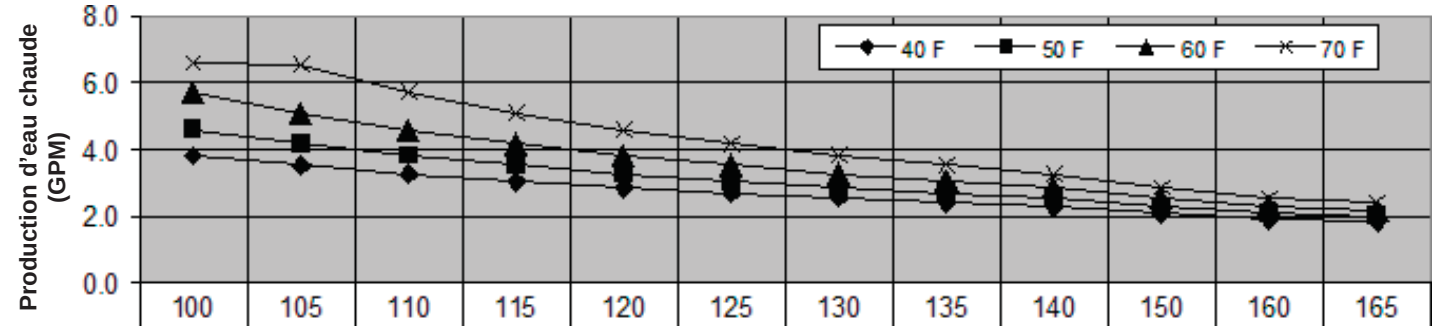
Article n°	Description	No de pièce
715	Pompe et multi-câble, modèle 510	EKK36
716	Câble des thermistances, modèle 510	EKK1Z
717	Câble RS-VG, modèle 510	EKK35
718	Câble du régulateur de débit, modèle 510	EKK33
719	Couvercle de la carte électronique, modèle 110 et 310	EKK49
	Couvercle de la carte électronique, modèle 510	EKK1M

COURBE DÉBIT/TEMPÉRATURE

La courbe est basée sur un dimensionnement correct des canalisations

Modèle 110

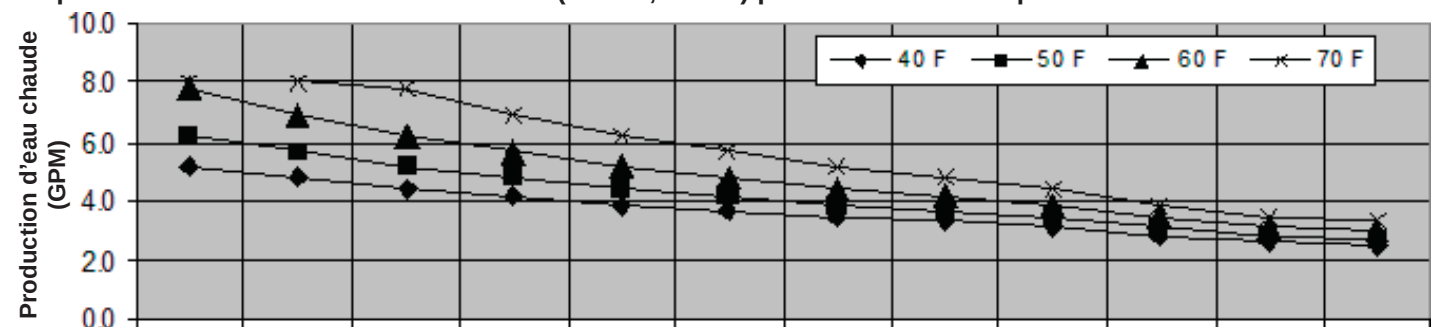
Température de sortie en fonction du débit (max. 6,6 GPM) pour différentes températures d'eau froide à l'entrée



	100	105	110	115	120	125	130	135	140	150	160	165
40 F	3.8	3.5	3.3	3.1	2.9	2.7	2.5	2.4	2.3	2.1	1.9	1.8
50 F	4.6	4.2	3.8	3.5	3.3	3.1	2.9	2.7	2.5	2.3	2.1	2.0
60 F	5.7	5.1	4.6	4.2	3.8	3.5	3.3	3.1	2.9	2.5	2.3	2.2
70 F	6.6	6.6	5.7	5.1	4.6	4.2	3.8	3.5	3.3	2.9	2.5	2.4

Modèle 310

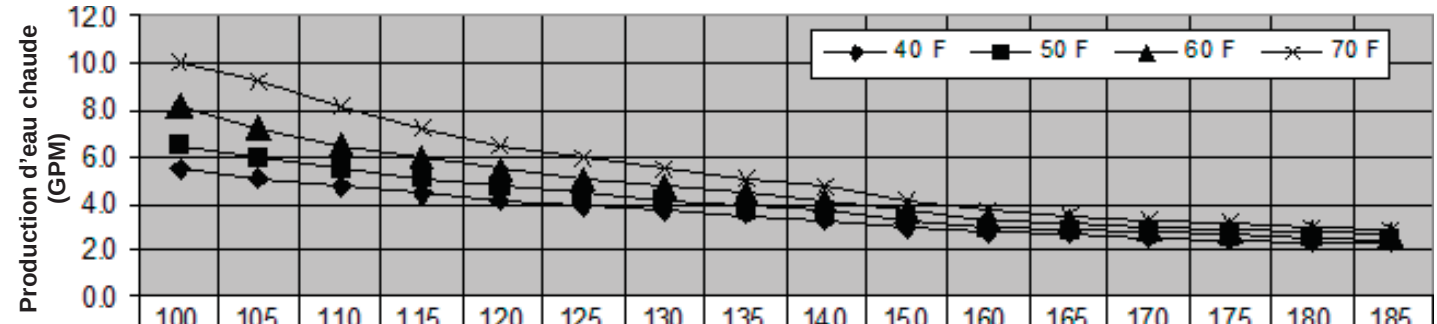
Température de sortie en fonction du débit (max. 8,0 GPM) pour différentes températures d'eau froide à l'entrée



	100	105	110	115	120	125	130	135	140	150	160	165
40 F	5.2	4.8	4.4	4.1	3.9	3.7	3.5	3.3	3.1	2.8	2.6	2.5
50 F	6.2	5.7	5.2	4.8	4.4	4.1	3.9	3.7	3.5	3.1	2.8	2.7
60 F	7.8	6.9	6.2	5.7	5.2	4.8	4.4	4.1	3.9	3.5	3.1	3.0
70 F	8.0	8.0	7.8	6.9	6.2	5.7	5.2	4.8	4.4	3.9	3.5	3.3

Modèle 510

Température de sortie en fonction du débit (max. 10,0 GPM) pour différentes températures d'eau froide à l'entrée



	100	105	110	115	120	125	130	135	140	150	160	165	170	175	180	185
40 F	5.4	5.0	4.7	4.3	4.1	3.8	3.6	3.4	3.3	3.0	2.7	2.6	2.5	2.4	2.3	2.2
50 F	6.5	5.9	5.4	5.0	4.7	4.3	4.1	3.8	3.6	3.3	3.0	2.8	2.7	2.6	2.5	2.4
60 F	8.1	7.2	6.5	5.9	5.4	5.0	4.7	4.3	4.1	3.6	3.3	3.1	3.0	2.8	2.7	2.6
70 F	10.0	9.3	8.1	7.2	6.5	5.9	5.4	5.0	4.7	4.1	3.6	3.4	3.3	3.1	3.0	2.8

*Lorsque la température de consigne est réglée à 55°C (131°F) ou plus, le débit maximal est limité à 8,0 GPM.

GARANTIE LIMITÉE

1. Conditions générales de la garantie limitée:
   La présente garantie vous confère des droits légaux particuliers auxquels peuvent s'ajouter d'autres droits qui varient d'une province à l'autre. La garantie ne s'applique qu'à l'acheteur d'origine au lieu d'origine et n'est pas transférable.
   ELLE NE COUVRE QUE LA DÉFAILLANCE DES PIÈCES MÉCANIQUES ET ÉLECTRIQUES EN RAISON D'UN DÉFAUT DE FABRICATION DANS LES CONDITIONS D'UTILISATION NORMALES AUX FINS PRÉVUES ET PENDANT LA PÉRIODE DÉFINIE DANS LES TABLEAUX SUIVANTS. SEULS LES DOMMAGES DIRECTS PEUVENT FAIRE L'OBJET D'UNE RÉCLAMATION EN VERTU DE LA PRÉSENTE GARANTIE LIMITÉE. EN AUCUN CAS, À LA SUITE D'UNE RUPTURE DE CONTRAT, D'UNE RUPTURE DE GARANTIE, DE LA RESPONSABILITÉ DÉLICTUELLE (Y COMPRIS LA NÉGLIGENCE), DE LA RESPONSABILITÉ ABSOLUE, D'UNE INDEMNISATION OU AUTREMENT, LE FABRICANT NE SERA TENU RESPONSABLE DE TOUT DOMMAGE SPÉCIAL, CONSÉCUTIF OU INDIRECT Y COMPRIS LES DOMMAGES AUX BIENS MATÉRIELS, LES DOMMAGES CORPORELS, LA PERTE D'UTILISATION OU LES INCONVÉNIENTS. IL EST POSSIBLE QUE L'EXONÉRATION DE RESPONSABILITÉ CI-DESSUS NE S'APPLIQUE PAS À VOUS, CAR CERTAINES PROVINCES N'AUTORISENT PAS L'EXCLUSION OU LA LIMITATION DES DOMMAGES ACCESSOIRES OU CONSÉCUTIFS.
2. Garantie du modèle 510:

<table>
<tr><th colspan="3">Application</th><th>ÉC(1)</th><th>Pièces</th><th>Main d'œuvre (années)</th></tr>
<tr><td rowspan="6">Chauffe-eau domestique unifamilial</td><td colspan="2">Sans recirculation</td><td rowspan="2">12</td><td rowspan="3">5</td><td rowspan="6">1(3)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Recirculation à la demande(2)</td></tr>
<tr><td rowspan="4">avec recirculation standard</td><td>Commande aquastat</td><td rowspan="2">5</td></tr>
<tr><td>Commande de la pompe</td></tr>
<tr><td>Minuterie seulement</td><td rowspan="2">3</td><td rowspan="2">3</td></tr>
<tr><td>Sans commande de la pompe (24 h)</td></tr>
<tr><td rowspan="6">Chauffe-eau commercial ou domestique collectif</td><td colspan="2">Sans recirculation</td><td rowspan="4">5</td><td rowspan="4">5</td><td rowspan="6">1(3)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Recirculation à la demande(2)</td></tr>
<tr><td rowspan="4">avec recirculation standard</td><td>Commande aquastat</td></tr>
<tr><td>Commande de la pompe</td></tr>
<tr><td>Minuterie seulement</td><td rowspan="2">3</td><td rowspan="2">3</td></tr>
<tr><td>Sans commande de la pompe (24 h)</td></tr>
<tr><td>Chauffage(4)</td><td colspan="2">Tous les types</td><td>5</td><td>5</td><td>1(3)</td></tr>
</table>

Garantie des modèles 110 et 310:

<table>
<tr><th colspan="3">Application</th><th>ÉC(1)</th><th>Pièces</th><th>Main d'œuvre (années)</th></tr>
<tr><td rowspan="6">Chauffe-eau domestique unifamilial</td><td colspan="2">Sans recirculation</td><td rowspan="2">12</td><td rowspan="2">5</td><td rowspan="6">1(3)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Recirculation à la demande(2)</td></tr>
<tr><td rowspan="4">avec recirculation standard</td><td>Commande aquastat</td><td rowspan="2">3</td><td rowspan="2">3</td></tr>
<tr><td>Commande de la pompe</td></tr>
<tr><td>Minuterie seulement</td><td rowspan="2">1</td><td rowspan="2">1</td></tr>
<tr><td>Sans commande de la pompe (24 h)</td></tr>
<tr><td rowspan="6">Chauffe-eau domestique collectif</td><td colspan="2">Sans recirculation</td><td rowspan="4">3</td><td rowspan="4">3</td><td rowspan="6">1(3)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Recirculation à la demande(2)</td></tr>
<tr><td rowspan="4">avec recirculation standard</td><td>Commande aquastat</td></tr>
<tr><td>Commande de la pompe</td></tr>
<tr><td>Minuterie seulement</td><td rowspan="2">1</td><td rowspan="2">1</td></tr>
<tr><td>Sans commande de la pompe (24 h)</td></tr>
<tr><td>Chauffage(4)</td><td colspan="2">Tous les types</td><td>1</td><td>1</td><td>1(3)</td></tr>
<tr><td>Commercial</td><td colspan="2">Tous les types</td><td>1</td><td>1</td><td>1(3)</td></tr>
</table>

(1) Échangeur de chaleur

(2) Un système de recirculation à la demande est un système dont la pompe est activée à l'aide d'un bouton-poussoir ou un autre moyen manuel (par opposition à une activation automatique par un capteur de température ou une minuterie). Un système de recirculation à la demande peut utiliser les tuyaux d'eau froide en place comme retour ou posséder son propre retour.

(3) Couverture limitée de la main d'œuvre:
- Le fabricant remboursera les frais de main d'œuvre raisonnables associés aux réparations ou remplacements de la garantie pendant une période d'une (1) année suivant la date d'achat. Le remboursement ne sera effectué que directement auprès du fournisseur de service.
- Le service en vertu de la présente garantie ne doit être effectué que par un représentant autorisé. Une liste des représentants autorisés est disponible sur demande.
- Toutes les réclamations et le service liés à la garantie doivent être autorisés et approuvés par le fabricant.

(4) Comprend toutes les applications de chauffage combiné (eau chaude potable et chauffage des locaux).

3. Réparations, remplacements ou remboursements:
   Le fabricant ou son représentant autorisé réparera ou remplacera, à sa seule discrétion, toute pièce mécanique ou électrique ou tout composant d'une pièce défectueux, ou si le fabricant ou son représentant autorisé ne peuvent pas remplacer les dites pièces et que la réparation n'est pas commercialement envisageable, le fabricant ou son représentant autorisé remboursera le prix d'achat de l'appareil. Le fabricant ou son représentant autorisé peut, à sa seule discrétion, utiliser des pièces nouvelles ou remises à neuf.
4. Limite de la durée des garanties implicites:
   LA DURÉE D'AUCUNE GARANTIE IMPLICITE PRÉVUE PAR UNE LOI PROVINCIALE, DONT LES GARANTIES IMPLICITES DE QUALITÉ MARCHANDE OU DE PERTINENCE À DES FINS PRÉCISES, NE PEUT EN AUCUN CAS EXCÉDER LA DURÉE D'AUCUNE DES GARANTIES ACCORDÉES EN VERTU DE LA PRÉSENTE. IL EST POSSIBLE QUE LA LIMITATION CI-DESSUS NE S'APPLIQUE PAS À VOUS, CAR LES LOIS DE CERTAINES PROVINCES PRÉVOIENT QU'IL N'Y A PAS D'ÉCHÉANCE À LA GARANTIE IMPLICITE.
5. LA PRÉSENTE GARANTIE NE COUVRE PAS LES POINTS SUIVANTS:

- Tout produit qui n'est pas installé par un plombier, un installateur de gaz ou un entrepreneur autorisé.
- Les dommages dus aux accidents, à l'abus, à l'usage incorrect, à l'installation incorrecte, à l'utilisation incorrecte ou au dimensionnement incorrect. Les dommages dus à un incendie, à une inondation, au gel, à une surcharge électrique ou à une catastrophe naturelle.
- Les dommages dus à une modification, à la fixation d'un accessoire ou à des réparations non autorisées.
- Les dommages dus au manque d'entretien (p. ex., filtre à eau, système de traitement de l'eau, obstruction des conduits de ventilation, etc.)
- Tout produit installé dans un environnement qui ne convient pas (p. ex., présentant de la corrosion, poussiéreux, contaminé par des produits chimiques ou présentant une accumulation excessive de débris).
- Les dommages dus au gel lorsque les mesures préventives n'ont pas été prises conformément au manuel d'installation.
- Les dommages dus à la condensation lorsque l'appareil est mal installé ou n'est pas équipé d'un collecteur de condensation (drain).
- Tout produit qui n'est pas installé conformément à tous les codes et règlements provinciaux et locaux applicables et selon les règles de l'art.
- Tout produit acheté ou installé à l'extérieur du Canada.
- Tout produit installé dans des applications où le chauffe-eau est susceptible de s'allumer plus de 300 fois par jour (soit une activation toutes les 5 minutes sur une période de 24 heures).
- Toute panne qui n'est pas due à une défaillance du matériel ou à un défaut de fabrication (pièces mécaniques et électriques).
- Les dommages dus à une installation incorrecte:
  - Gaz: dimensionnement incorrect des tuyaux de gaz, dimensionnement incorrect du régulateur du gaz, type de gaz incorrect ou pression incorrecte (qui ne figure pas dans la plage de fonctionnement du produit).
  - Eau: dimensionnement incorrect des tuyaux d'eau, pression incorrecte (qui ne figure pas dans la plage de fonctionnement du produit), débits de recirculation qui ne figurent pas dans la plage de fonctionnement du produit (évacuation de l'air), ou non respect des méthodes d'évacuation de l'air appropriées dans un système de circulation fermé (voir le manuel d'installation pour de plus amples renseignements).
  - Électricité: tension d'alimentation qui ne figure pas dans la plage de fonctionnement du produit.
- Dommages dus à la qualité de l'eau:
  - Introduction de liquides autres que l'eau potable ou qu'un mélange d'eau potable et de glycol dans le produit.
  - Introduction d'eau de piscine ou de spa, ou de toute eau traitée à l'aide de produits chimiques.
  - Introduction d'eau dont le niveau de dureté dépasse 7 grains par gallon (120 ppm) dans les applications domestiques unifamiliales ou 4 grains par gallon (70 ppm) dans tous les autres types d'applications.

Cette page est intentionnellement vide. Nous vous invitons à l'utiliser pour noter les détails de l'installation.

Pour toute question, veuillez
appeler le fabricant ou à lui écrire:
GSW Water Heating
599 Hill Street West
Fergus, ON Canada N1M 2X1
Sans frais: 1-888-479-8324